¿CÓMO HACER UNA INVESTIGACIÓN TRANSCOMPLEJA?

CRISÁLIDA VILLEGAS
Y ROSANA SILVA



2021

Depósito Legal: **AR2021000033**
ISBN: **978-980-7898-10-2**



Fecha de Aceptación: Diciembre, 2020
Fecha de Publicación: Abril, 2021

ÍNDICE GENERAL

		pp.
	PREFACIO	4
I.	LO TRANS. UNA FORMA DE INVESTIGAR	7
	El debate paradigmático de fines de siglo	9
	El laberinto de la complejidad	11
	Transdisciplinariedad como vía de conocer la complejidad	17
	Emerge la transcomplejidad	19
II.	MATRIZ EPISTÉMICA TRANSCOMPLEJA	25
	Cosmovisión transcompleja	28
	Transciencia	29
	Enfoque Integrador	32
	Teleología múltiple	38
	Ontología compleja	39
	Epistemología de complementariedad	40
	Ontoepistemología transcompleja	43
	Axiología Vivenciada	46
	Razón trans	48
	Transmetodología	51
	Lenguaje trans	55
III.	DESDE LA PRÁCTICA	58
	Perspectiva de la realidad investigativa	60
	Relacionado con los propósitos u objetivos	64
	Fundamentación Trans	65
	Enfoque de Investigación integrador y complementario	73
	Experiencia con métodos mixtos	75
	Técnicas de recolección, análisis e interpretación de la información	79
	Producción de teorías	83
	Narrativa trans	85
	REFERENCIAS	87

PREFACIO

El nombre del libro evidencia el asunto esencial de la obra y nuestro interés al escribirlo es que los lectores comprendan por qué no tiene sentido describir la visión investigativa transcompleja e intentar especificar seguidamente en qué condiciones dicha postura podría aplicarse siempre y en todos los casos.

La transcomplejidad es un proceso dinámico, flexible, siempre incompleto y que corre permanente el riesgo de simplificación; de ser considerado como falto de rigurosidad o de querer ser aprisionado en una concepción lineal, mecanicista. En tal sentido, lo que se intenta argumentar a lo largo del libro es que procesos singulares y diversos, moviéndose en direcciones complementarias pueden producir transcomplejidad.

A lo largo de los años en el estudio de la transcomplejidad y su posibilidad de aplicación, nuestro interés por esta temática ha crecido. Lo que es, especialmente, evidente en el esfuerzo que todos los miembros de la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT) han venido haciendo por explicar los medios que las personas utilizan para hacer variar sus repertorios de investigación.

Cualquiera que se fije con detenimiento en esta temática desde una perspectiva histórica reconocerá finalmente dos hechos: (a) Los grupos de investigación de las diferentes posturas epistemológicas generan tipos de repertorios de investigación muy diferentes y los que prevalecen ayudan a identificar un determinado tipo de investigación como transcomplejo o no; (b) en la medida en que tiene lugar la transcomplejidad, también se generan modificaciones en los repertorios investigativos. Es decir que investigar guiado por esta postura nos involucra en un proceso de transformación recursivo y permanente, donde nuestros modos de investigación como nosotros mismos somos impactados.

Las investigaciones con metodologías cuantitativas o cualitativas se concentran en los paradigmas positivistas o interpretativistas; mientras que la combinación de métodos o métodos mixtos se utiliza casi exclusivamente en los paradigmas: pragmático, dialéctico o transcomplejo. La correlación es contingente e imperfecta y, por esto, más desafiante e interesante. La realidad y las creencias de los investigadores afecta la posibilidad y el modo en que se aplica la transcomplejidad. Este libro intenta explicar cómo y por qué puede y debe hacerse.

Desde este punto de vista, creemos que la transcomplejidad ha pasado en su desarrollo por tres etapas: una primera a partir del año 2003 cuando no era aceptada y se criticaba duramente sus principales planteamientos; una segunda etapa ubicada del año 2010 en adelante, cuando algunos investigadores la aceptaban, con cierto temor y estaba de alguna manera liderizada por la Universidad Bicentenaria de Aragua.

La tercera etapa, a partir de los años 2017 en adelante, donde muchos hablan del tema, escriben acerca de este, creen que saben que es y cómo debe hacerse la investigación transcompleja; siendo la tendencia hacia un modelo mixto, pero fijo, con énfasis en lo cualitativo. Otra característica de esta etapa es que se coloca la denominación transcompleja en el título de las investigaciones, en la metodología y en la teorización, muy poco lo hacen en lo relativo a la descripción de la realidad de investigación y la fundamentación teórica. Esta etapa es la más peligrosa, a nuestro juicio, por cuanto se insiste en un modelo único para la investigación transcompleja y si esto se logra volveremos a caer en un nuevo reduccionismo.

No obstante, hay que señalar que todas las etapas coexisten, su separación es solo un ejercicio académico que se corresponde con las normativas universitarias para la elaboración y presentación de tesis y trabajos de grado. De ahí que un cierto porcentaje del texto adapta

materiales ya publicados anteriormente, individualmente por las autoras o en grupo. Esto se explica porque el material adaptado en este contexto adquiere un significado sustancialmente nuevo, porque ahora reaparecen subordinados a una cuestión más amplia: ¿Como de manera general, tiene lugar la investigación transcompleja?

El libro clarifica y revisa algunas de nuestras argumentaciones anteriores, especialmente cuando se trata de cómo aplicar la transcomplejidad en investigaciones en la universidad contemporánea de nombre, pero clásica en su acción cotidiana, especialmente en el ámbito de la investigación para presentar como Trabajo de Grado o Tesis Doctoral. Reconociendo que el planteamiento que hacemos no es la única posibilidad de aplicar la transcomplejidad; esperamos que sea de ayuda a los estudiosos del pensamiento transcomplejo, como alternativa aún en desarrollo.

Desde este punto de vista, el texto se estructura en tres capítulos. El primero, Lo trans una nueva manera de mirar la investigación, que plantea el debate paradigmático de fin de siglo, el laberinto de la complejidad, transdisciplinariedad como vía de conocer la complejidad y emerge la transcomplejidad.

El segundo, Matriz epistémica transcompleja referida a transciencia, enfoque integrador, fundamentos epistémicos, teleología múltiple, ontología compleja, epistemología de la complementariedad, axiología vivenciada, razón trans, complementariedad metodológica y lenguaje generador.

Por último, el tercero, Desde la práctica, contiene perspectiva de la realidad investigativa, fundamentación trans, transmetodología; técnicas de recolección, análisis e interpretación de la información; producción de teorías y la nueva narrativa trans.

CAPÍTULO I
LO TRANS. UNA NUEVA FORMA DE MIRAR LA INVESTIGACIÓN



Es imposible adentrarse en el mundo de la investigación y no darnos cuenta que desconocíamos mucho más de lo que creíamos saber. De ese aprendizaje también surgirán nuevas dudas, pero eso en lugar de ser frustrante, es una invitación a continuar con la investigación.

(George Bernard Shaw)

El siglo XX fue de avances científicos, de la generación de teorías que cambiaron al mundo, especialmente por el desarrollo de la tecnología a través de su aplicación para hacer la vida del hombre más cómoda, con mayores posibilidades en materia de salud, hábitat, comunicaciones, infraestructura, transporte y muchas otras. La mayoría proveniente del pensamiento positivo de la ciencia, de la modernidad y del método científico para explicar los problemas y buscar soluciones en beneficio de la humanidad.

Sin embargo, ese producto científico, no solo tuvo propósitos loables en el desarrollo humano, también dio cabida al crecimiento armamentista, a la economía de guerra, a la creación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas para vencer a los supuestos enemigos, aniquilando con ello a la población y destruyendo al medio ambiente según el capricho de quien tiene el poder y las armas.

El positivismo como forma de pensamiento, se anclo en todos los escenarios y en todas las disciplinas, asumiendo la responsabilidad de la producción científica y relegando a toda aquella forma que no cumpliera con las normas, principios y cánones del método científico para escrutar la realidad a través de los sentidos, reducirla a sus partes y verificar a través de técnicas de medición que den certeza y validez al conocimiento.

El debate paradigmático de fines de siglo

A finales del siglo XIX, los propios científicos empiezan a cuestionar las formas de abordar la realidad. La matemática, la física, la medición, no da respuesta a todas las situaciones que ocurren en el universo, en la vida, en el ser humano. El mayor conocimiento lleva a una mayor interrogación de la sociedad, a cuestionar lo hasta ahora conocido, a repensar si realmente se puede a través de un método único dar respuestas a los misterios del universo que se escabullen sigilosamente de la mirada humana, reconociendo que es más lo incierto que lo verdadero y absoluto, que asegurar que hay una verdad irrefutable es correr un gran riesgo.

Como respuesta a esta situación se fue fraguando en el ámbito alemán, una tendencia antipositivista, la hermenéutica. El filósofo e historiador Droysen (1858) fue el primero en establecer la diferencia entre explicación y comprensión. Dilthey (1883) combatió la hegemonía de las ciencias naturales objetivas, para establecer una ciencia subjetiva de las humanidades. Popper (1982) un antipositivista, brinda atención a la problemática de las ciencias sociales con el racionalismo crítico. Posteriormente, surge la teoría crítica dentro de la línea hegeliana-marxista, también contrapuesta a la tradición positivista.

La ciencia moderna positivista privilegia solo la razón; el racionalismo crítico reduce toda la problemática de la ciencia a cuestiones lógica-epistemológica. La teoría crítica con Adorno (1984) propone la razón crítica como la raíz fundamental del método científico, pero no acepta el monismo metodológico. En este escenario aparece Habermas (1986) afirmando que la razón es inter-subjetiva, planteando que es posible la mediación dialéctica, la comprensión-hermenéutica, hacer una ciencia crítico-hermenéutica con un método que utilice tanto la interpretación como la explicación.

En la actualidad, en el ámbito de la postura interpretativa, se habla de una etnografía posmoderna (implicaciones éticas y políticas de etnografías). Igualmente, de acuerdo a Denzin y Lincoln (1994) citado por Guardian-Fernández (2007:51) plantean la investigación cualitativa como “un campo inter-disciplinar, trans-disciplinar y en muchas ocasiones contra-disciplinar. Atraviesa las humanidades, las ciencias sociales y la física (…) Es multiparadigmática en su enfoque. Los que las practican son sensibles al valor del enfoque multimetódico”.

Lo planteado evidencia que el debate anti-positivista iniciado a finales del siglo XIX continúa hasta hoy, al punto que al momento histórico operan como un conjunto de prácticas que aún se siguen utilizando o combatiendo. Lo cierto es que ambas posturas tienen importantes ventajas, pero en contraparte, significativas insuficiencias. De ahí que los defensores y detractores de uno y otro, cada uno, bajo su propia óptica tratan de imponer la superioridad de un paradigma con respecto al otro.

Tal vez por esto, Guardián-Fernández (ob cit) plantea que **se está en un momento de descubrimiento y re-descubrimiento, con nuevas formas de ver, interpretar, argumentar y escribir**. En este orden de ideas, es oportuno mencionar también las reflexiones de Harari (2016: 132) cuando dice:

> Las humanidades y las ciencias sociales dedican la mayor parte de sus energías a explicar exactamente de qué manera el orden imaginado está entretejido en el tapiz de la vida. En el espacio limitado que tenemos solo podemos arañar la superficie.

Ese orden imaginado cobra vida y fuerza en la medida que las personas creen en éste y sigan en la búsqueda incesante para dar respuestas a la realidad según su manera particular de ver el mundo. De allí, que lo que en un momento dado era considerado irrisorio, fuera de lugar, desatinado, puede convertirse en preponderante, primordial, necesario, útil,

importante, parte de las verdades parciales que suman el complejo conjunto que se manifiesta en la realidad. La transcomplejidad, que en algún momento fue objeto de burla, incredulidad y recelo, hoy es una forma de pensamiento que se manifiesta como una opción viable para el abordaje transdisciplinar de las complejas realidades humanas.

El laberinto de la complejidad

Una colonia de bacterias, las figuras geométricas de una nube y una nota musical son todos sistemas complejos. El comportamiento humano es un sistema muy complejo. El pasado, el presente y el futuro también los son, el mundo es complejo. Morín (1997: 33) plantea que "finalmente se hizo evidente que la vida es un fenómeno de auto-organización complejo y que produce autonomía". La Biblia en el libro de Salmos 139:14 plantea la complejidad del hombre de esta manera: "Gracias por hacerme tan maravillosamente complejo…"

Como ya se ha mencionado, la complejidad estuvo presente desde los orígenes de la filosofía occidental de la Grecia clásica, pero solo recientemente la práctica científica comienza a tomar conciencia de esta. A lo largo de la historia de la ciencia del siglo XX, el problema de la complejidad ha emergido en diferentes campos del saber. Se ha entrado según Ramentol (2004: 31) "en el laberinto de complejidad política, social, económica, científica y cultural".

Partiendo de estas premisas, científicos de diversas disciplinas, campos y teorías, interrogaron cada vez con mayor fuerza sin obtener respuestas convincentes, al paradigma científico dominante, hasta entonces considerado de un potencial infinito; dando lugar a un conjunto de planteamiento o teorías que engloban lo que se ha denominado la complejidad científica.

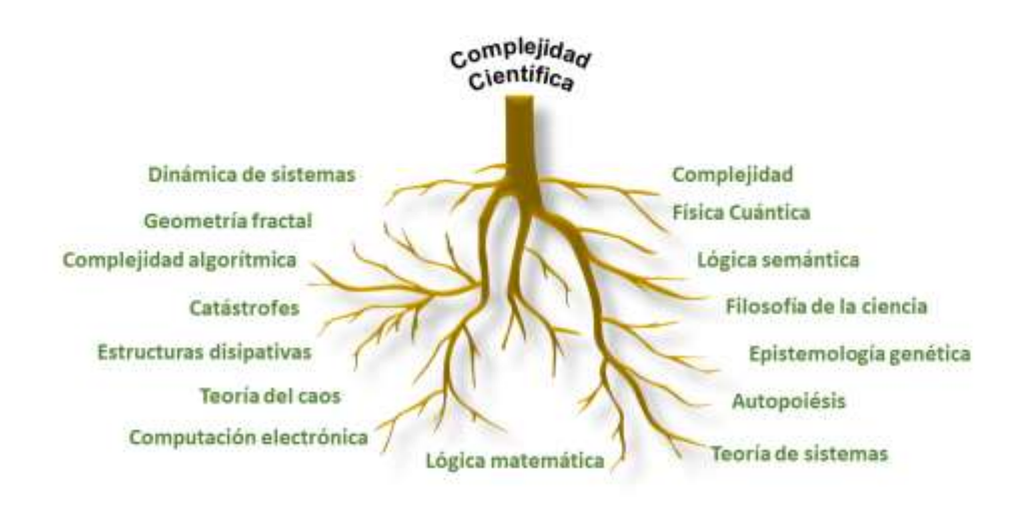


Figura 1. Complejidad Científica

Entre estas tendencias que se asumen como la complejidad científica se encuentra: la física cuántica (Heisenberg, 1925); la lógica matemática (Gödel, 1931), la lógica semántica (Tarski, 1958); la filosofía de la ciencia (Popper, 1979; Kuhn, 1971; Lakatos, 1970; Feyerabend, 1970); la epistemología genética (Piaget, 1978); la teoría de la autopoiesis (Maturana y Varela, 1972); la teoría general de sistemas (Bertalanffy, 1968); la computación electrónica (Foerster, 1964). Así como la teoría del caos (Lorenz, 1972); de las estructuras disipativas (Prigogine, 1997); la teoría de las catástrofes (Thom, 1976); la complejidad algorítmica (Murray, 1995); la geometría fractal (Mandelbrot, 1987) o la dinámica de sistemas no lineales (Poincaré, 1982) que fueron generando un cúmulo de problemas complejos.

Ante este panorama, emergen diversas tendencias que buscan respuestas a un nuevo escenario en la producción de conocimiento, la complejidad es una de estas; desde este punto de vista, puede ser asumida como característica distintiva de la realidad, paradigma, ciencias y/o pensamiento complejo. Por su parte, Maldonado (2009) señala que existen

tres grandes comprensiones acerca de la complejidad: (a) como pensamiento complejo que viene sustentando Morín (1978) como método de aproximación al mundo; (b) como cosmovisión con autores del enfoque sistémico tales como Bateson(1993), Capra (2002), la escuela de Palo alto(California), entre otros y (c) la complejidad como ciencia con autores como Wallerstein(1987) y los trabajos del Instituto de Santa Fe en nuevo México.



Figura 2. Perspectiva de la Complejidad

Por su parte, Maldonado y Gómez (2011) señalan las diferencias más claras entre las ciencias de la complejidad y el pensamiento complejo. Las primeras tratan de argumentos, demostraciones lógicas, rigor, experimentos, modelaciones, simulaciones. Por su parte, el pensamiento complejo trata de intuiciones, ideas, espíritu y propósitos. De acuerdo a Morin (2003) asume que pensar de forma compleja es el modo de captar en conjunto el texto y el contexto, el ser y su entorno, lo local y lo global, lo multidimensional. Es decir, las condiciones del comportamiento humano, es un pensamiento que relaciona lo que es al mismo tiempo complementario, competidor y antagónico.

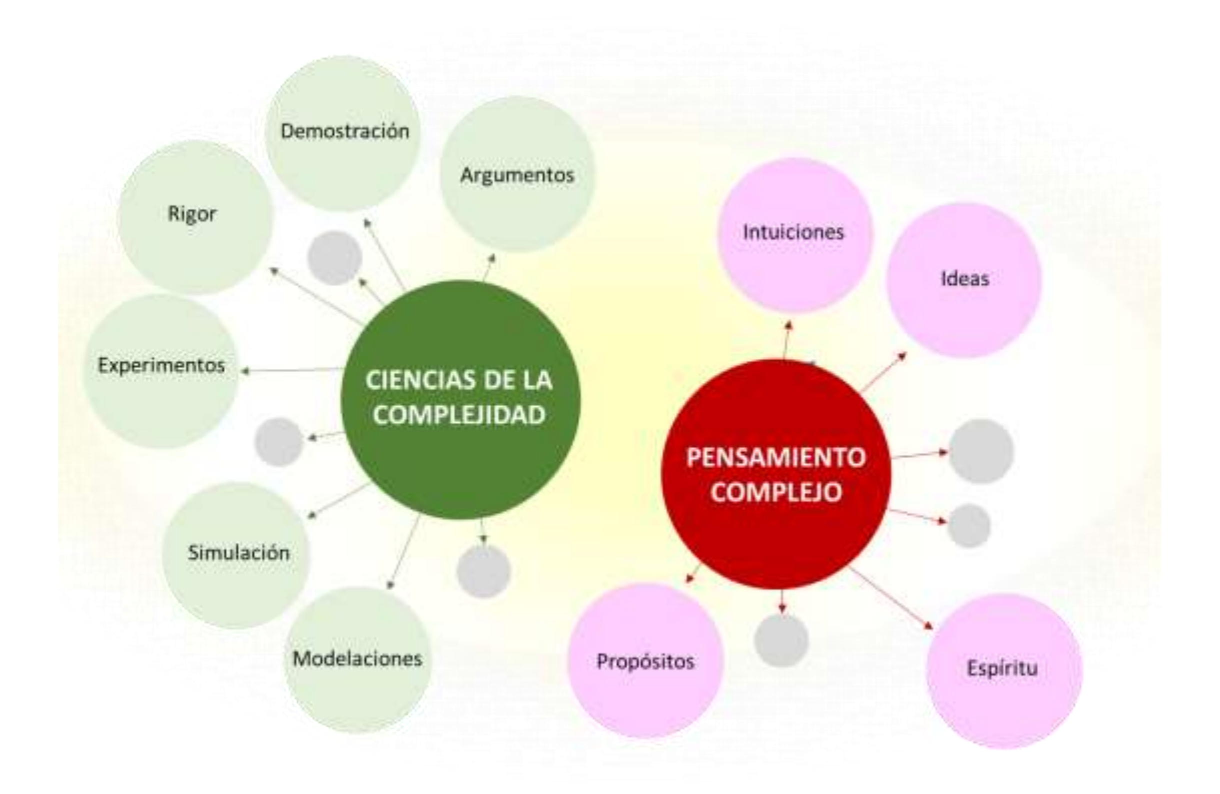


Figura 3. Diferencias entre ciencias complejas y pensamiento complejo

Según Rodriguez Zoya (2017) **el pensamiento complejo es una síntesis teórica filosófica, una estrategia de conocimiento transdisciplinar que asume religar los conocimientos disciplinares para comprender la complejidad humana**. Es una mirada reflexiva y autocritica de las ciencias sobre si misma; pero que no orienta una práctica metodológica como tal. Al referirse a la complejidad, Carrizo et al (2004:25) señalan que:

> …permite desmantelar del pensamiento social las operaciones de fragmentación, binarización, disyunción y objetivación e integra los siguientes supuestos o nociones generales: (…) de universo como totalidad inacabada, (…) de la complejidad como atributo irreductible, ordinario y cotidiano de la existencia natural y social, que presenta un carácter sistémico integrador, (…) de retroacción, (…) de adaptabilidad de los sistemas complejos, entre otros que caracterizan la realidad compleja.

Por su parte, **las ciencias de la complejidad son una gama amplia de formalismos matemáticos y computacionales, el modelaje de los sistemas complejos, que buscan leyes comunes, desde la física, las ciencias de la vida y lo antroposocial**, pero que tampoco han elaborado de modo explícito y consistente una metodología transdiciplinaria. A la luz de estos planteamientos, se inicia un movimiento en las diversas áreas del saber que se sienten identificados con esta nueva racionalidad, que cuestiona la reducción y alienta a la integración, en donde el todo y las partes están interconectados.

En este orden de ideas, Ugas (2006) señala que la complejidad en su sentido epistemológico articula lo desarticulado sin desconocer sus particularidades, es comprender la concurrencia, el antagonismo y la complementariedad de los contrarios al conjugar certeza con incertidumbre. Más allá de la diversidad y polisemia con la que se ha utilizado el término complejidad, Rodríguez (2008) plantea cinco ejes conceptuales que permitan hacer más significativa su identidad.

1. El eje psicológico de la complejidad se refiere a la dificultad del pensamiento para comprender de un modo claro y evidente un fenómeno. Esta noción se encuentra asociada al nivel del sujeto que conoce y adquiere sentido como obstáculo cognitivo. Pero la complejidad constituye también un obstáculo afectivo, en la medida que el sujeto se enfrenta a un proceso reflexivo que le permite redescubrirse como sujeto complejo enfrentándose a la incertidumbre

2. El eje paradigmático de la complejidad plantea una reflexión crítica y una necesidad de reformar el binomio epistémico entre las formas de producción del conocimiento y las formas de organización de los saberes.

3. El eje ontológico, según el cual el concepto de complejidad tiene que ser empleado como un adjetivo para caracterizar los fenómenos y procesos que se investigan.

4. El eje epistemológico de la complejidad vinculado al proceso de construcción del conocimiento que adquiere sentido a través de las formas de relación y vinculación que el sujeto establece con el mundo

5. La complejidad tiene que ser concebida también como una estrategia metodológica que permita el abordaje de los fenómenos complejos, lo planteado se resume en la figura 4.

Figura 4
Ejes Conceptuales de la Complejidad

Eje Conceptual	Descripción
Psicológico	Dificultad del pensamiento
Paradigmático	Reflexión crítica de la producción de conocimientos
Ontológico	Complejidad como adjetivo
Epistemológico	Relación del sujeto con el mundo
Metodológico	Abordaje de los fenómenos complejos

Fuente: Elaboración propia con base a Rodríguez (2008)

Desde este punto de vista, la complejidad es un problema fundamentalmente filosófico, pero también matemático, físico, biológico e histórico. En tal sentido, los científicos dan vueltas alrededor de la complejidad. Las matemáticas permiten medir algunos sistemas complejos, la informática confía en los ordenadores de la última generación y especialmente en las aplicaciones de la inteligencia artificial, lo propio hacen las otras disciplinas. No obstante, el problema según Morín (1999: 59) esta:

> …en la fragmentación de saberes (…) Es así de tal manera que no podemos ver los problemas globales fundamentales, los problemas complejos. Sabemos que hay un desarrollo increíble de los conocimientos en todos los ámbitos. Si estos conocimientos no están conectados, entonces se producen inteligencias ciegas.

Es necesario, entonces, tener un pensamiento capaz de enfrentar estos retos. Así la suma de esfuerzos puede constituirse en la nueva arquitectura que permita aproximarse a la complejidad, esto es la transdisciplinariedad.

Transdisciplinariedad como vía de conocer la complejidad

La realidad compleja no puede ser vista desde una sola dimensión, desde una única perspectiva, desde la disciplinariedad. La transdisciplinariedad desplaza al abordaje disciplinario e hiperespecializado que encarcela la dinámica natural de los fenómenos sociales. Al hablar de transdisciplinariedad, Nicolescu (1999:35) expresa:

> La transdisciplinariedad concierne, como el prefijo "trans" lo indica, lo que está a la vez entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprehensión del mundo presente en el cual uno de los imperativos es la unidad del conocimiento.

El espacio entre las disciplinas y el de más allá de todas las disciplinas está lleno con todo tipo de potencialidades. De acuerdo con Nicolescu (2004:124) el objetivo último de **la investigación transdisciplinaria es involucrar la realidad en todas sus posibilidades de ser: significado de significado, "cuyo eje fundamental es el dialogo entre ciencia y espiritualidad".**

De allí, que reconoce modos de razonar simultáneos y complementarios, racional y relacional. Se precisa acceder a distintas lógicas que permitan atravesar disciplinas y que reconozcan que los opuestos se complementan. Para Martínez (2003:123) "el mundo que hoy vivimos se caracteriza por sus interconexiones a un nivel global en el que los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos, sociales, políticos, económicos y ambientales, son todos recíprocamente interdependientes".

Considerando lo expuesto, la mirada disciplinaria resulta insuficiente ante la inminencia de una realidad compleja, multidimensional, dinámica, cambiante. Sin embargo, no es fácil transformar años de formación y repetición de discursos disciplinares, especializados, que tienden a la reducción del todo en sus partes. Por ello, son muchos los discursos que abogan por la producción de conocimientos transdisciplinarios, pero en la práctica se aprecian diversos obstáculos que limitan su realización.

Entre estos, el celo disciplinar tiende a proteger la propiedad particular, el conocimiento propio de sus disciplinas, que a veces menosprecia la visión o aporte de otro profesional, fomentando la hiperespecializaciòn y negando la complementariedad de visiones necesarias para penetrar los fenómenos sociales. Por su parte, Lanz (1999:62) plantea tres obstáculos:

-Confusión reiterada entre transdisciplina, inter y multidisciplina. Aunque han pasado casi veinte años de la cita de Lanz, sigue siendo evidente aún entre académicos.

-Perversión metodológica que rápidamente se hace presente cuando alguna novedad intelectual está en el ambiente. Es decir, aparece en la conversión de lo transdisciplinario en una metodología, lo cual es un reduccionismo, que coloca otra vez en el punto de partida,

-El pensamiento único como tercer obstáculo es una enfermedad del espíritu, una epidemia universal. "La lógica del pensamiento único (…) es el que en verdad impera, que es el hegemónico (…) es el que funciona como sentido común, es el que está instalado en la cultura académica (…) en la mediática (…) en la vida cotidiana". Este pensamiento único no necesariamente es el positivismo, puede incluso ser lo fenomenológico, depende de la comunidad y el contexto de que se trate.

Sin embargo, la realidad invita a la mirada transdisciplinaria, quedarse sujeto a estructuras cognitivas que no permiten la creatividad, la visión de conjunto, el repensar lo pensado y resignificar los fenómenos en virtud de su dinámica; es impedir el avance de la producción de conocimiento y de la ciencia. La transdisciplinariedad según Balza (2010:91) "nos invita al dialogo, a la reconciliación y al entendimiento entre las distintas disciplinas a través de la reflexión epistemológica profunda".

Igualmente, Silva-Rodríguez (2016:165) señala que: "A través del cultivo de la transdisciplinariedad en la ciencia será posible construir modelos o proyectos que aglutinen acciones concertadas dirigidas a la sustentabilidad del hombre en el planeta". La transdisciplinariedad, entonces, se rebela ante los linderos que marcan territorios de exclusión, de hiperespecializaciòn y ante los obstáculos que cercenan el intercambio, la innovación y la creatividad.

Emerge la transcomplejidad

La confluencia de los postulados de las teorías de la complejidad y la transdisciplinariedad configura una nueva cosmovisión paradigmática-investigacional transcompleja que promueve una posición abierta, flexible, inacabada, integral, sistémica y multivariada, donde lo cuantitativo, lo cualitativo y lo dialéctico se complementan en una relación sinérgica que configura una matriz epistémica multidimensional.

De ahí que la transcomplejidad asume características de ambas posturas. Así, de la complejidad se asume que la realidad es compleja. Evidentemente asume otras características, pero considerando sólo está, implica que cualquier situación considerada nunca podrá ser completamente predecible necesariamente involucra lo impredecible, lo indeterminado, la incertidumbre, pero no conduce a la eliminación de la simplicidad, por el contrario, integra el orden, claridad, distinción y precisión.

Por otra parte, de la transdisciplinariedad la investigación transcompleja asume tres características fundamentales: rigor, apertura y tolerancia, según el Artículo 14 de la Carta de la Transdisciplinariedad (1994). Rigor en la argumentación, lo que implica tomar en cuenta toda la información disponible. Apertura que implica la aceptación de lo desconocido, lo inesperado e impredecible. La tolerancia que es el reconocimiento del derecho a las ideas y verdades contrarias. Desde este punto de vista, la transdisciplinariedad reclama un trabajo en equipo, abierto, sensible, buscador de sentido, en cooperación.

Hoy, ese rigor, implica no solo la búsqueda de toda la información disponible, sino también tamizar, comparar, contrastar informaciones, posturas, datos y fuentes que emiten todo tipo de información especialmente en esta era de las telecomunicaciones, acompañado por supuesto, por la aceptación de la existencia de verdades parciales que se nutren día a día de posibles explicaciones antes, quizás, difíciles de considerar.

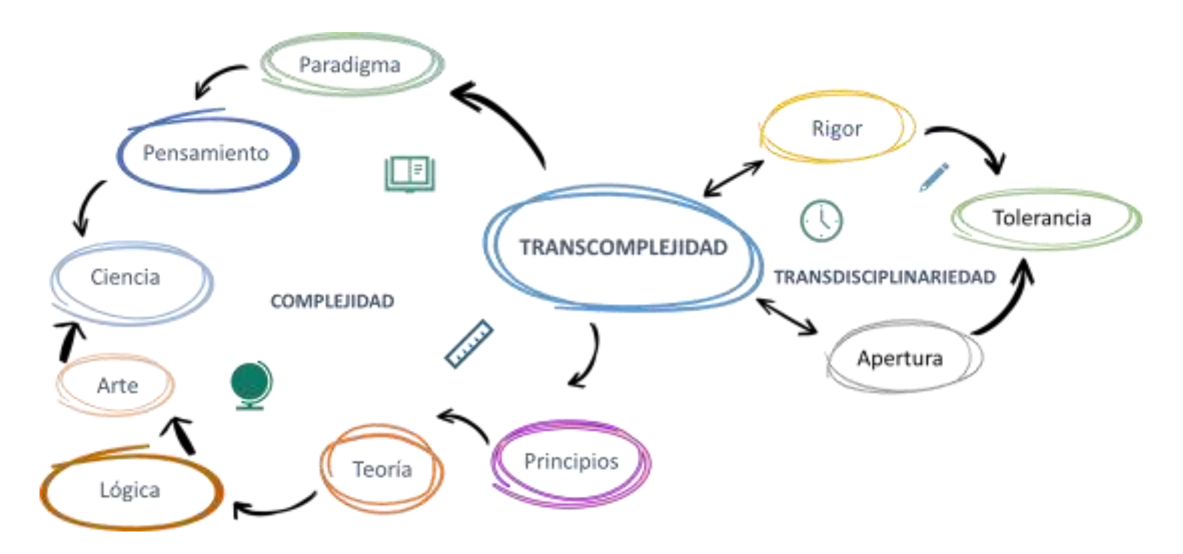


Figura 5. Aportes de la complejidad y transdisciplinariedad

El origen y la evolución de la transcomplejidad constituyen un ejemplo real del verdadero proceso de investigación. Es evidente que avanzar en la construcción de nuevos conocimientos requiere del esfuerzo sostenido, de un trabajo en equipo transdisciplinario, con apertura y humildad para reconocer la necesidad de cambios y modificaciones porque el camino no es lineal, hay nuevos comienzos y desviaciones.

Generalmente las investigaciones inician identificando una realidad de investigación. Eso es lo que han venido haciendo los intelectuales en el mundo, cuando desde distintos ámbitos se han planteado que la racionalidad con la que hasta ahora es mirada la realidad es insuficiente. Ya Husserl (1982) critica al positivismo al señalar que el método científico no es aplicable a las ciencias sociales, debido a la rigurosidad que exige ya que en estas ciencias nada ocurre exactamente igual y de forma repetitiva cada vez, como ocurre en los fenómenos de las ciencias naturales. Dice que, además, cosifica al hombre y no lo concibe como un ser, violando el mundo de vida, es decir la interioridad humana, su subjetividad, por lo que propone la fenomenología.

Por su parte, la fenomenología de Husserl es criticada a su vez por Adorno en Acebes (1996) que lo califica “como un intento terco de alcanzar una sistematización integral del conocimiento y de la experiencia de las cosas mismas a partir de un concepto de razón idealista y tradicional” (p.149). Igualmente, Adorno recibió múltiples críticas. Así se va enfilando la búsqueda y surge la necesidad del cambio de ruta o de una nueva ruta. Este es el proceso investigación, hay múltiples caminos, no único. Al respecto Najmanovich (2005) señala

> …no creemos que haya un solo camino para pensar, explorar, inventar…, conocer…podemos todavía desplegar infinidades de dispositivos, construir caminos, sendas y autopistas, elegir a campo traviesa o entre matorrales, preferir el bosque a la ruta (…) abrirse a la multiplicidad de significados (s/p).

Puede verse que no es un proceso automático, es un camino de reflexión, de retroalimentación, recursivo, es un esfuerzo lento y sostenido. En este contexto surge la transcomplejidad en la Universidad Bicentenaria de Aragua (UBA) en el año 2005 con el libro Cosmovisiones de la educación en el contexto de la transcomplejidad; si bien en ese momento no se definió la palabra, se asumió para manifestar la diversidad de conocimientos en torno a un área. Posteriormente, en oro texto, El enfoque integrador transcomplejo, se asume como una postura investigativa de complementariedad y se definió como un proceso bio-afectivo-cognitivo, pero también socio-cultural-institucional y político de producción de conocimientos complejos (Villegas et al, 2006).

No obstante, previamente Lanz (2001) utilizó el término para referirse a las organizaciones transcompleja. Posteriormente, Chirinos (2007:375) dice que para Lanz **la transcomplejidad "es una mirada enriquecida por la movilidad de puntos de observación, por la flexibilidad de los instrumentos metodológicos, por la ductilidad de las estrategias cognitivas".** Es una definición que realmente representa lo que asumimos como visión transcompleja.

Por su parte, la investigación transcompleja que es como la venimos planteando "…es un nuevo modo de producción de conocimientos que apuesta más a la integración que a la disciplina e intenta integrar la explicación del positivista, la comprensión del fenomenológico y la acción del crítico, buscando soluciones…a múltiples situaciones de la vida cotidiana" (Villegas et al, 2006: 24). Es, entonces, un proceso de producción de conocimientos complejos que se genera de la interacción del hombre con la realidad de la cual forma parte.

Esta cosmovisión supera las disyunciones sujeto-objeto y abre camino a lo interaccional y a lo reticular, como fuentes constitutivas de la realidad compleja, enfatiza el momento relacional, de articulación, de coproducción conjunta de la realidad (Villegas, 2009). Entonces, según Ruiz (2013:92) "el desafío para construir saberes hace énfasis en los argumentos que fortalecen el discurso transcomplejo desde la manera de pensar, sentir y muy especialmente en la co-constitución del arte de vivir los saberes en cuestión".

A medida que han pasado los años investigando sobre esta cosmovisión paradigmática, nos convencemos cada vez más que es una actitud visionaria de complementariedad, ya que es cada día más evidente que frente a la realidad que nos corresponde vivir no hay otra opción que asumir, que considerar los contrarios en una posición dialéctica, de interacción dinámica, que de acuerdo con las circunstancias puede acentuarse hacia uno de los pares.

La transcomplejidad es una actitud crítica y creativa, dialógica y dialéctica, que reconoce la existencia de una pluralidad de aproximaciones que han sido relegadas como lo cotidiano, lo imaginario, la intuición y lo poético, entre otros (Villegas, 2016).

> …asume la complejidad del mundo, de la vida, de los fenómenos que no pueden ser reducidos, que están interconectados y responden a diversas dimensiones, a variadas perspectivas propias de la diversidad misma del ser humano para enfrentarse al mundo del cual forma parte y, que, a su vez, responde de formas múltiples a su acción. La simplicidad ya no da respuestas a las nuevas realidades, a la incertidumbre que está presente en cada escenario, porque en un mundo cambiante… (Silva Córdova, 2019: 35).

Es seguro que la realidad nos sorprenderá, que cuando pensamos que todo está dicho o hecho, algo emergerá para sacudirnos y caer en cuenta

que es mayor el desconocimiento que la certeza y que complementando visiones y aceptando la incertidumbre como parte de la existencia misma nos acercamos a una mayor aprehensión de los fenómenos y comprensión de la vida. A propósito de esto Harari (2016:279) destaca: “ningún concepto, idea o teoría son sagrados ni se hallan libres de ser puestos en entredicho”.

> Obviamente estamos en un proceso de reaprendizaje, de reajuste de las viejas estructuras cognitivas por nuevas formas de pensamiento, en la cual los obstáculos, las dudas y la búsqueda de respuestas permanentes constituirán parte de nuestra travesía como investigadores en el mundo de la transcomplejidad (Silva Córdova, 2019:36).

Estamos frente a un nuevo horizonte de posibilidades, una nueva manera de acercarnos a la realidad, no en la soledad del clásico investigador, sino en el trabajo en equipo que trasciende las disciplinas, que fomenta la visión de conjunto e intenta integrar el pensamiento positivo, la comprensión fenomenológica y la acción para transformar.

CAPÍTULO II
MATRIZ EPISTÉMICA TRANSCOMPLEJA



La ciencia no es solo una disciplina de la razón, sino también del romance y la pasión

(Stephen Hawking)

Cuando se piensa en la palabra matriz, a la mente vienen los significados de su origen, del lugar donde se concibe algo, del útero que alberga a un nuevo ser, en el que se forma, a partir de dos células, un ser vivo complejo, compuesto de tejidos, órganos y sistemas que contienen la esencia de una especie y de la vida misma.

Por otra parte, la palabra episteme hace referencia al conocimiento, definiéndolo la Real Academia Española (2020) como: "Saber construido metodológica y racionalmente, en oposición a opiniones que carecen de fundamento". De allí que, al hablar de matriz epistémica, por analogía, se hace referencia al espacio donde se engendran las ideas, de donde parte la creación particular que explica el ser, el mundo y las cosas que en éste se desarrollan

Partiendo de estas consideraciones, la matriz epistémica para Cerrón (2014:89) es "la forma que origina y rige la manera de conocer en un determinado contexto". Desde este punto de vista, soporta las formas auténticas de conocer, significar y transferir la realidad en el tiempo y el espacio, marca el inicio de las regularidades de conocimientos genuinos y libres. Constituye según Martínez (2008: 30):

> …un sistema de condiciones del pensar, pre lógico o preconceptual, generalmente inconsciente, que constituiría "la misma vida" y "el modo de ser" y que daría origen a una cosmovisión, a una mentalidad e ideología, a una idiosincrasia, a un paradigma científico, a un método, unas técnicas y estrategias adecuadas para abordar la naturaleza de una realidad natural o social.

Los elementos de una matriz epistémica pueden variar pero involucra: paradigmas, teorías, estrategia (métodos, técnicas y procedimientos), naturaleza de la realidad social y natural, así como la episteme. Según el autor citado, en la episteme de la investigación se consideran:(a) los datos que son los nuevos conocimientos; (b) la función que es de producción de conocimientos; (c) el significado que es el bienestar social y (d) el sistema: investigadores- nuevos conocimientos-sociedad.

En el pensamiento transcomplejo, **lo trans se reconoce como un nuevo campo epistémico que genera otro territorio**, cuya matriz epistémica tiene sus propias particularidades, siendo estos los puntos esenciales que definen el qué, cómo, cuándo y para qué de la investigación transcompleja. En este sentido, para Manheim (2004:150) “el pensamiento de cada grupo se representa como fruto de las condiciones de su vida”. Es el carácter propio y peculiar que tiene un grupo humano de asignar significado a las cosas y a los eventos.

Así el grupo de investigadores asociados alrededor de la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT) en su desarrollo histórico y cultural ha ido estructurando su matriz epistémica. La transcomplejidad como lugar de complementariedad promueve una actitud que permita la contribución de diversidad de disciplinas, paradigmas, enfoques, teorías, modelos, métodos, técnicas, conocimientos y saberes en una investigación de carácter crítico y creativo, dialógica y dialéctica.

De ahí que a efectos de este texto asumimos como elementos de la matriz epistémica transcompleja: una cosmovisión propia, la transciencia, el enfoque integrador transcomplejo, los principios epistémico y la transmetodología, tal como se muestra en la figura 6, a continuación.

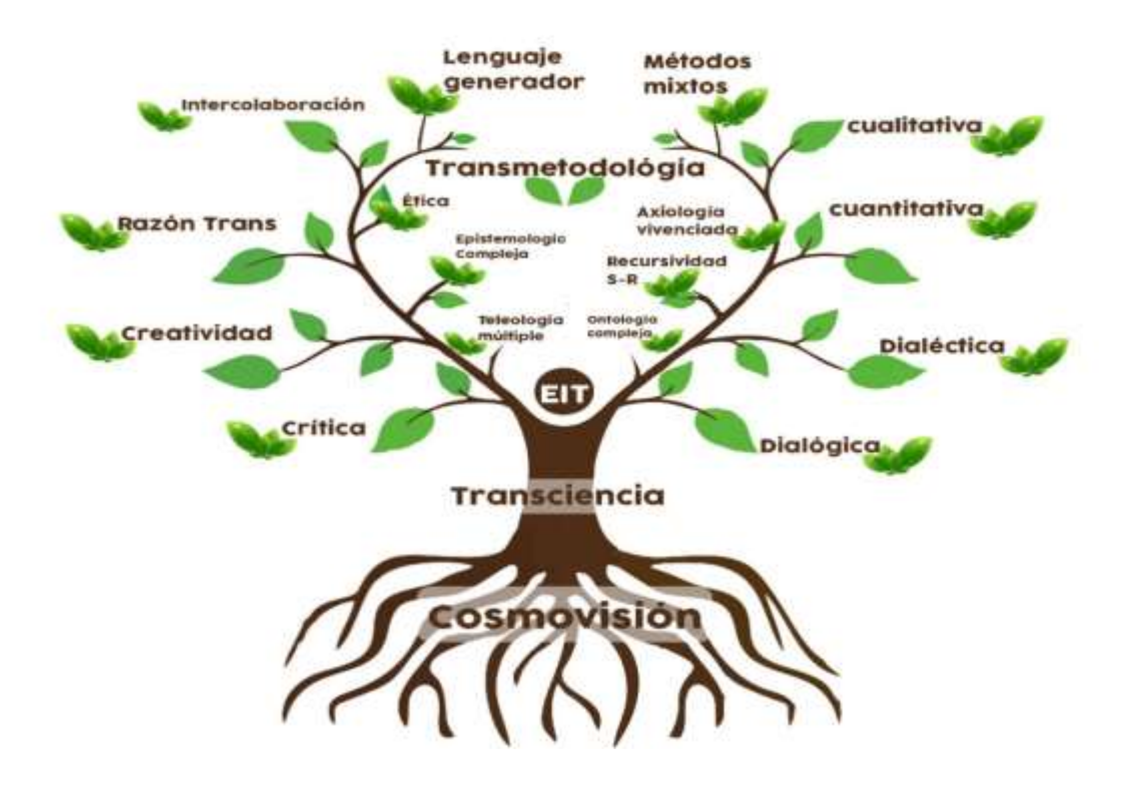


Figura 6. Matriz Epistémica Transcompleja

Cosmovisión transcompleja

La cosmovisión transcompleja que trata este texto si bien no fue planteada por el connotado autor Edgar Morín; al tratar de definir lo que se entendía como tal, si se partió de una sentencia suya. Así Morín (1986:312) señala que “una nueva transdisciplinariedad…se convertiría en la práctica, en el sustento operativo metodológico del paradigma de la complejidad”.

Así la confluencia de estos dos planteamientos devienen en una nueva cosmovisión: la transcomplejidad que asume algunos postulados de cada una de estas posturas, ya señaladas en el primer capítulo. En esta visión ya no caben actitudes excluyentes o rivalidades, la producción de conocimientos en este campo epistémico permitirá alcanzar el sentido, la sintonía y la dirección teleológica de la investigación. Se asume la complementariedad epistémica de un discurso multipartes, a través de un dialogo entre iguales,

pero desde las características específicas de cada disciplina o ámbito del conocimiento.

Todo este trabajo de encuentro de saberes desde la transcomplejidad requiere el aprendizaje y desarrollo de metodologías de trabajo en equipo, de redes y de integración entre diferentes disciplinas y especialidades que pueden estar dentro de una misma disciplina. Para ello, es preciso que los protagonistas de estos diálogos transdisciplinarios alcancen un grado de madurez académica, que debe reflejarse en la apertura hacia a otros campos, con la certeza de que estos pueden aportar elementos de novedad al trabajo investigativo.

Transciencia

Considerando que el profundo entramado que subyace en el espíritu de los tiempos que vivimos, es necesario entender que la ciencia que la acompaña anuncia y marca el impulso de otras lógicas y otros paradigmas. Está apareciendo una especie de pensamiento poliédrico que usa la red como vía de convergencia, comunicación, integración y movilización. Prigogine (1997) habla del fin de la ciencia determinista y el comienzo de la de la nueva ciencia.

Para Lanz (2000) la nueva ciencia es la ciencia de la complejidad, de la universalidad, del caos, de las distintas racionalidades transdisciplinarias, que denominamos ciencia transcompleja. Surge, entonces, una nueva concepción de ciencia que pretende entender el mundo a partir de redes y de interrelaciones. Se fundamenta en el consenso y, a la vez, en el conflicto; marcha al mismo tiempo sobre cuatro bases independientes: la racionalidad, el empirismo, la imaginación y la creatividad. Es la ciencia de la creación según Najmanovich (2001). Es una ciencia de múltiples epistemes cognitivas: conceptualización, descripción, comprensión, explicación multicausal y transformación (Villegas, 2005).

Así, las implicaciones de la transcomplejidad para la investigación involucran mirar otras posibilidades más cercanas a una intersubjetividad enriquecida por el diálogo. De allí, al modificar y cambiar la manera de conocer la realidad, el esfuerzo debe orientarse a hacerse preguntas distintas respecto a los mismos problemas, ya que en cada pregunta va implícita una determinada visión del mundo y, en consecuencia, los límites de esas infinitas respuestas que constituyen conocimientos.

De acuerdo a lo planteado, **la ciencia es un proceso constructivo en el cual la invención conceptual está sin cesar vinculada con lo imprevisto, lo accidental, en la comprensión de la estructura del ser humano, su entorno, la naturaleza y sus relaciones con esta y sus congéneres,** que dada su gran complejidad se estructura en tres vertientes: naturales, sociales y espirituales, en un verdadero dialogo transdisciplinario. Esta nueva ciencia, inacabada, inexacta, en permanente construcción, cambiante, da cabida a la libertad de pensamiento que busca incesantemente respuestas a la realidad compleja.

Se accede así al encuentro de la imbricación de ontologías y epistemologías hacia la unidad del conocimiento, en permanente construcción, dialogando transversalmente con las realidades a través de sus actores, con su multiplicidad de perspectivas, abandonando la trinchera del pensamiento lineal como única vía en producir conocimiento, para incorporarlo con el resto de visiones que se corresponden con la multidimensionalidad del ser.

Hablar de ciencia evoca a conocimientos, explicaciones, argumentaciones que intentan dar respuestas a las incógnitas del universo y de la vida. Una manifestación de esta nueva ciencia son los conocimientos y saberes transdisciplinarios, que se generan de la complejidad de los fenómenos, la pluralidad y diversidad de formas de la realidad. Osorio (2012)

destaca que el conocimiento transdisciplinario es paralelamente objetivamente subjetivo como subjetivamente objetivo. Debe integrar valores, información contextualizada y experticia que proporciona un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información.

El conocimiento producto de la investigación transcompleja es aproximativo y referencial producto de una relación dialógica entre los seres humanos con el mundo al que pertenecen. "Considera como elementos interactuantes: lo biológico, lo afectivo, lo social, lo histórico, lo antropológico, lo económico, lo ético y lo espiritual" (Villegas, 2010:134). Se asume como la integración de conocimientos científicos y humanísticos, populares y cotidianos, los de otras culturas (interculturales) y las vivencias.

En este orden de ideas Jurado (2010:3) señala que "el conocimiento científico, cultural, social y espiritual comporten complejidad, hibricidad, reflexividad, heterogeneidad…transdisciplinariedad". Lo que implica que dicho conocimiento se integra más allá de lo puramente disciplinar o interdisciplinar.

Se vinculan así los diversos conocimientos y saberes que provienen del arte, la literatura, la poesía, la meditación u otras formas distintas de construir el mundo. Son conocimientos creados y construidos desde un planteamiento dialógico, de acción, experiencia y teorización que se religan, entremezclan y mutuamente ayudan a emerger una producción de sentidos, que se da cuando se ve una situación desde varios ángulos.

Al respecto, Jurado (ob cit) señala que se religan conocimientos experienciales, intuitivos, imaginativos, la eco formación, la antropoformación, el consciente e inconsciente e incluso la sensibilidad poética, dando lugar a una apertura y comprensión de la evolución tanto singular como universal que contiene a las personas. Por tanto, la acción, la teoría y la experiencia quedan religadas en saberes, haceres y saber hacer

que acompañan la emergencia y producción de sentido, en tanto que diferentes fuentes de saber que constituyen las investigaciones apuntan a dar respuestas a las situaciones actuales.

Siendo así, emerge un conocimiento, un saber y un lenguaje producto del encuentro que va más allá de las disciplinas, que traspase las fronteras, que permite el dialogo de diversas ontologías y metodologías para lograr una mayor comprensión de la realidad; reconociendo la incertidumbre, lo global, lo sistémico como parte de esta. La preminencia de la ciencia en la sociedad contemporánea genera una reflexión pragmática incesante de sí misma, desde perspectivas cambiantes en las que parece confluir un relativismo histórico-social crítico respecto a las concepciones tradicionales de la ciencia.

La UNESCO (1988) considera 24 disciplinas y la OECD (2002) distingue seis grandes tipos de ciencias y 42 campos de la ciencia y la tecnología, por lo que se pensó que la mejor forma de convergencia es propiciar la transversalidad, la interdisciplina y la transdisciplinariedad. Desde este señalamiento es evidente la necesidad de su acercamiento entre disciplinas, la apertura de un diálogo entre las ciencias de la vida o naturales, ciencias sociales y mentales, las espirituales o filosóficas, mediante un lenguaje que permita religarlas dando origen a las transciencias.

De ahí las potencialidades de la transcomplejidad para lograr un verdadero acercamiento entre las disciplinas, que siente la base de un programas de investigación novedoso, que requiere superar todo tipo de supremacía entre los distintos grupos de ciencias y de abordajes, que logre abrirse a la posibilidad de matices y complementariedades.

Enfoque Integrador

Intentando definir el enfoque integrador transcomplejo se revisan sus términos. Enfoque se refiere a los distintos puntos de vista con los que se

puede intentar captar la realidad, es decir la manera de considerar una situación. Por su parte, el término integrador alude a un proceso articulado con un propósito de totalidad. Investigación se asume como un proceso dinámico de producción de conocimientos.

El prefijo trans viene del latín y su significado estricto se puede reducir a la expresión “a través de” o “al otro lado”. Fernández (2008) plantea que trans es un artificio, un constructo, algo en vías de mutación, un puente o un camino a transitar pero que queda trunco, con las costuras evidenciadas como huellas que remiten a lo que quedo en el estado anterior. Lo trans es más propicio de ser pensado desde el pasado. Lógicamente este camino deja huellas adrede, que remiten precisamente al resto, a lo que quedo del estado anterior. El resto es la marca que permite testimoniar lo específico de lo trans: lo que viene. Por su parte, lo que verdaderamente determina lo complejo es la potencialidad de la realidad para generar elementos nuevos y nuevas relaciones entre estos.

Con base a estos planteamientos se puede asumir el enfoque integrador transcomplejo como una visión de investigación que mediante la síntesis de principios y conceptos de diferentes disciplinas, aproximaciones teóricas, aportaciones de diferentes paradigmas de investigaciones, pueden potenciar los avances y tratar de reducir las limitaciones que presenta cada una de las aproximaciones por separado. Establece cada vez más, relaciones densas no sólo entre las ciencias naturales y ciencias sociales, sino con las artes, la literatura, con la experiencia, la intuición y la imaginación.

De acuerdo con Schavino (2012) es un nuevo modo de producir conocimientos transdisciplinarios. Por lo que representa el intento por explicar cómo se obtiene el conocimiento de una realidad determinada y la comprensión de vivencias y acciones, de quienes construyen el entramado

social de esa realidad. **El enfoque integrador transcomplejo se caracteriza por ser complementario, sinergético, reflexivo, dialógico e integral.**

El enfoque integrador transcomplejo promueve una investigación de vanguardia porque en lo **complementario** trasciende las fronteras epistémicas y metodológicas al encuentro de realidades fenoménicas presentes en diferentes planos en el que el hombre como ser social pueda apropiarse del universo, sea desde el punto de vista personal, psicológico, cognitivo, afectivo, social, económico, histórico, militar, político, o cualquiera otra que ameritan ser investigadas.

Promueve el encuentro de aspectos distintos de la realidad y de diversidad de significaciones de esta que, lejos de ser excluyentes, se nutren para generar una visión más aproximada de los fenómenos estudiados en su conjunto. Ello requiere de interconexión, de interrelación, de sinergia en la búsqueda de respuestas a las interrogantes que se plantean los investigadores.

En cuanto a lo **sinergético**, el enfoque transcomplejo, apuesta al trabajo en redes en el encuentro con la realidad, en el equipo que potencia el esfuerzo, amplia la mirada más allá la frontera disciplinaria para apreciar las visiones, posturas y estrategias desde la multiplicidad de perspectivas y métodos y, en ese esfuerzo sinérgico, llegar a consensos que aporten al conocimiento.

El proceso **reflexivo**, propio de ser humano, es la base del conocimiento, desarrollo y transformación incesante de la humanidad a través del devenir histórico. Del mismo derivan paradigmas, enfoques, posturas, ideologías, tendencias que luego se traducen en formas y modos

de vida, avances e innovación en todas las áreas del saber y, por ende, posiciones de encuentro y desencuentro en el mundo de las ideas.

La reflexividad es otra característica que para Bourdieu (2003:152) “es justamente concepto clave para operar la superación de las dicotomías de una forma radical. La elaboración de una posición que permite superar los opuestos reduccionismos”. Para Dewey (1989) citado por Montagud (2015:10) “la práctica reflexiva es un tipo de acción que supone una consideración activa, persistente y cuidadosa de toda creencia o práctica a la luz de los fundamentos que la sostienen y de las consecuencias a las que conduce”.

La reflexividad es pensar sobre el pensamiento, es una acción de autoreferenciación donde un sujeto vuelve sobre sí mismo y se transforma por acción de dicho examen para reconstruir la relación con la realidad. A la luz de estos planteamientos, la reflexividad profunda está presente en cada etapa de la indagación abrazando los encuentros transparadigmáticos, la multidimensionalidad, la incertidumbre como parte de las realidades y la transdisciplinariedad que lleva de la reflexión a la acción y de nuevo a la acción, a la transformación(Villegas, 2017).

La transcomplejidad ha dado grandes pasos en este recorrido, primeramente, el reconocimiento en diversos escenarios de la comunidad científica global como una forma de ver la realidad y, en consecuencia, de investigarla. La divulgación continua de sus postulados en la universidad venezolana ya trasciende a escenarios internacionales en donde sus semillas florecen en diversas iniciativas académicas.

Sin embargo, apenas se empieza, los productos de la reflexión profunda y la aplicación del enfoque integrador transcomplejo están destinados a dar el salto del mundo de las ideas a la concreción de hechos en diversas áreas del saber, es inevitable que esta racionalidad transversal, transcompleja

produzca cambios en la práctica en materia de educación, salud, tecnología, arte, entre otras.

Es **dialógico** lo que supone una conversación entre dos o más individuos, a través de la cual se exponen o debaten ideas, sentimientos, se intercambian posturas, puntos de vista e inclusive, se propicia el establecimiento de acuerdos. Metafóricamente, dialogo con la realidad, con el universo, con lo que circunda, entre disciplinas, en busca de respuestas a la interrogación permanente del mundo y todo lo que en el acontece.

Ese dialogo genera respuestas que a su vez sirven de insumo a nuevas interrogantes en un bucle recursivo que se retroalimenta constantemente. Morin (1990) compara el proceso recursivo con el remolino, en el que los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que lo produce. Partiendo de estas premisas, el diálogo transcomplejo encierra una:

> … expresión transversal de diferentes puntos de vista, debe propiciar el intercambio subjetivo como expresión de acuerdos, desacuerdos, crítica y auto-crítica en el encuentro con la realidad". De manera general, puede sintetizarse desde dos puntos de vista: El diálogo transdisciplinario. En este caso el conocimiento traspasa lo disciplinar y se evidencia en una nueva forma de pensar, percibir y analizar la realidad histórico-social y el papel del conocer y del conocimiento en la transformación". Y el diálogo de saberes, que incorpora la diversidad de puntos de vista, en este convergen acuerdos y contradicciones (Villegas, 2012:16).

Imbrica diferentes visiones que coadyuvan al enriquecimiento permanente, estimulado por la discusión, posturas críticas que reconocen los antagonismos y se fortalecen de estos. La transcomplejidad, como enfoque emergente, invita a salir de la comodidad de las reglas establecidas, a traspasar los límites metodológicos y ver la pluralidad como fortaleza en la investigación de los fenómenos sociales que son por naturaleza holísticos,

sistémicos, multicausales, multirreferenciales, en constante cambio y transformación.

Al hablar de la integralidad como otra característica del enfoque transcomplejo, Morín (2000:41) expresa:

> Tanto en el ser humano como en los demás seres vivos, hay presencia del todo al interior de las partes: cada célula contiene la totalidad del patrimonio genético de un organismo policelular; la sociedad como un todo está presente en el interior de cada individuo en su lenguaje, su saber, sus obligaciones, sus normas.

La integralidad hace alusión a la totalidad, si bien la realidad es una unidad no es uniforme, sino compleja, por lo tanto reconoce la unidad en lo diverso, las interdependencias, la red de relaciones, las posibles sinergias y complementariedades entre los diferentes componentes. Por eso la investigación transcompleja aprecia el equilibrio inestable, ya que todas las parte del mundo están interconectadas, a veces de manera clara, otras de manera más sutil. Por su parte, Ugas (2008:20) al referirse al pensamiento sistémico propio de la nueva epistemología expresa:

> Todo sistema depende del funcionamiento de sus subsistemas y sus interacciones. Para la sistémica, las propiedades esenciales de un sistema son propiedades del todo que ninguna de las partes posee. La idea de sistema permite pensar totalidades como interacciones relacionadas, irreductibles, dinámicas, adaptables y cambiantes.

En tal sentido la investigación transcompleja asume este modo de pensar sistémico que evalúa las partes que se interrelacionan y que a su vez conforman una situación hasta lograr una mayor conciencia de los sucesos y porqué. A la luz de estos referentes, manifestar la integralidad implica unos **principios epistémicos** que den cuenta de esta. Estos comprenden una

teleología múltiple como finalidad de la investigación; ontología compleja en cuanto a la naturaleza de la realidad; relación recursiva entre el sujeto y la realidad en una epistemología de complementariedad; axiología vivencial; transmetodología, razón trans y un nuevo lenguaje.

Teleología múltiple

Desde la dimensión teleología, asumiendo la conjunción de visiones y métodos para acercarse a la realidad, se pretenden múltiples finalidades como **explicar, comprender, transformar y/o construir nuevas realidades**, mediante la producción de conocimientos y saberes transdisciplinarios, que impacte en la persona y al colectivo. Entonces no creemos que pueda ser investigación desde este transparadigma si se pretende solo explicar o solo comprender.

Aquí, quizás confluyen las dudas al momento de sumergirse en una investigación desde esta postura porque hay divergencias entre lo que se declara en los postulados de la matriz epistémica transcompleja, lo que se plasman en los fines y lo que ocurre en la práctica, ya que en ocasiones solo quedan allí, no se manifiesta el fin “trans”, que implica la imbricación de la explicación, la comprensión, transformación o producción de un conocimiento transdisciplinario.

Esto se evidencia, cuando detrás del discurso en la práctica solo se queda en una investigación desde una sola perspectiva metodológica, sea esta positivista, fenomenológica o crítica. Dicho de manera simple, la investigación no puede ser transcompleja si la realidad es abordada desde una sola metodología, aunque en sus aspectos teleológicos decreten pluralidad, complementariedad y multimétodos.

Por supuesto, seguramente, esto supondrá un choque en la mente formada y acostumbrada a seguir una vía, una receta, unos pasos bien

definidos, de acuerdo con tal o cual postura epistémica, para llegar a la producción de un conocimiento. Esto es precisamente lo que se pretende romper, la visión parcelada, reductiva, particular, que según nuestra visión no se corresponde con la realidad de situaciones en las cuales no podemos ver el conjunto solo viendo las partes y con una metodología única para una realidad múltiple

Ciertamente, una teleología múltiple, va de la mano de toda una resignificación de los principios epistemológicos que guían las acciones investigativas a la luz de esta nueva concepción de la realidad, en donde se imbrican lo ontológico y epistemológico dando sentido al todo en el pensar, sentir y hacer. La cuestión de la realidad nos pone en la necesidad de elegir nuestra ontología, en este aspecto, las tendencias apuntan a una ontología pluralista que admite el cambio y el movimiento.

Ontología compleja

Esta dimensión de la matriz epistemológica transcompleja encuentra asidero en la "realidad compleja". Al respecto Morín (2012:84) señala que:

> En la realidad compleja y multidimensional hacen vida diferentes disciplinas que, representando áreas del conocimiento, se superponen y articulan trascendiendo las fronteras intrasistemicas y accediendo a espacios intersistèmicos. Al entrecruzarse, interactuar e integrarse con sentido de complementariedad sienta las bases para la construcción de un conocimiento (…) y explican el surgimiento de las disciplinas híbridas.

En la transcomplejidad se asume la realidad como múltiple, diversa, relacional, en construcción y construible. Considera lo universal y lo particular, lo estructural y lo histórico, la homogeneidad y la diversidad, lo objetivo y lo subjetivo; lo apariencial y lo esencial. "Lo diverso, lo plural, lo múltiple y complejo forma parte de la existencia misma y resistirse a ello limita la interpretación de los fenómenos y la racionalidad emergente" (Silva Córdova, 2015:75).

Esta manera de pensar arropa lados considerados opuestos de una realidad, vuelve los límites difusos y entiende la incertidumbre como una vía para la búsqueda permanente. Por supuesto, para ello, se vale de la mirada transdisciplinaria, multiperspectiva inagotable en un mundo complejo. Para Krisna (2015) la realidad es indivisible, es tanto materia como conciencia. Son los pensamientos los que separan el mundo externo del interno. Se precisa estar atentos a las limitaciones de la mente para trascenderlos.

Los seres humanos investigan tanto lo que acontece dentro de sí mismo; como lo que ocurre a su alrededor. De ahí que según Garcia Magariño (2018) con base a varios autores, entre los que destaca David Bohm (2008) la realidad es un todo interconectado, una entidad dinámica extremadamente amplia y compleja, en movimiento constante y en evolución, por ende en proceso de reconstrucción permanente

Epistemología de complementariedad

La dimensión epistemológica aborda el modo de conocer, que en el caso de la transcomplejidad es de complementariedad. **“La episteme de la transcomplejidad instala el paradigma de la complementariedad”** (Villegas, 2019: 4). En esta línea de pensamiento, Silva Córdova et al (2019:41) expresa:

> Nos enfrentamos a un reto, comprender la realidad desde la globalidad no desde la separación. La reducción es un proceso que definitivamente ayuda a ver un aspecto de la realidad de una manera profunda, la especialización en áreas del saber no es cuestionable, es necesaria, de no ser así, muchos de los descubrimientos y avances de la ciencia no se hubieran producido; pero que la especialización e hiperespecializaciòn nos conduzca a una ceguera que impida ver otras explicaciones, que termine con la curiosidad y la búsqueda, que nos convenza que tenemos la absoluta verdad, limita el avance.

La idea es que el investigador no descarte a priori ningún paradigma, sus aportes, ni formas de ver la realidad, sino que busque la complementación de sus visiones según los requerimientos de la misma realidad que se investiga. De acuerdo con Ferrer (1998) implica la complementariedad de la vocación analista de la ciencia positivista con la vocación sistémica de una nueva ciencia.

Toda esta revolución en el pensamiento y la manera de hacer ciencia, iniciada por Bohr y muchos otros científicos, es cada día más aceptada aplicándose la noción de complementariedad a otros campos diferentes de la física atómica, a la psicología, a la biología, a la salud. Bohr citado por Castellá y Gherab, (2015:307) “Creía que esta noción que le había sido útil para interpretar los fenómenos atómicos le ayudaría a entender otros fenómenos naturales, humanos y sociales. La lección epistemológica extraída de la teoría cuántica podía extenderse a otros dominios del saber”. De allí, que la perspectiva compleja, transdisciplinaria, de complementariedad y finalmente transcompleja que exponemos constituye una nueva manera de intervenir el mundo, una nueva forma de hacer ciencia.

Del modo de conocer depende el contacto del sujeto con la realidad. En la transcomplejidad el investigador se va apropiando de la realidad, implicándose, siendo parte de esta; pero a la vez debe objetivarse para re-crearla. Esta objetivación entendida como objetividad dinámica o subjetividad caleidoscópica implica acercarse en aproximaciones sucesivas a la realidad, para poder conocerla, habilitando al investigador a tomar distancia de un escenario del cual forma parte (Villegas, 2006).

Por ello se **da un proceso de recursividad, donde el investigador dentro de la realidad investigada se transforma**, al tiempo que transforma en un proceso colectivo y situado. En este sentido, somos espectadores y

protagonistas de los fenómenos y de la investigación. Morín (1990: 107) expresa:

> La idea recursiva es, entonces, una idea que rompe con la idea lineal de causa y efecto, de producto y productor, de estructura y superestructura, porque todo lo que es producido reentra sobre aquello que lo ha producido en un ciclo en sí mismo auto-constituvo, auto-organizador, y auto-productor.

Todo producto deriva de algo anterior y será insumo en la nueva realidad formando parte de un ciclo interminable en el cual en un momento será producto y en otro productor. Lo recursivo de acuerdo con Morín (2004:10) se refiere a procesos en los cuales los productos y los efectos son necesarios para su propia producción. "El producto es al mismo tiempo productor; lo que supone una ruptura total con nuestra lógica…".

En el mismo orden de ideas, Pérez et al (2017:60) expresa: "la recursividad conceptualiza un fenómeno abstracto, complejo, que tiende al infinito, a la repetición, a un transitar que va y viene tantas veces como sea necesario para mirar y comprender la realidad". De allí, que la recursividad implica movimiento, recreación, pasearnos por la realidad e impregnarnos de esta, en distintos momentos, de distintas maneras, siendo en alguna ocasión espectador y en otra protagonista, pero comprendiendo que en cualquier parte de la trama los papeles pueden cambiar, siendo ello fundamental para la comprensión de la realidad.

Asumir la transcomplejidad como visión epistémica demanda del investigador una transformación profunda de sus esquemas mentales para producir y generar nuevos de conocimientos. Las realidades por su naturaleza compleja indican que en un mundo donde ya no es posible entender fenómenos en función de relaciones causales, se requiere de nuevos postulados que expliquen lo que sucede, nuevos modelos, que permitan predecir escenarios y conductas con mejores aproximaciones a la

realidad. En este nuevo contexto las disciplinas no pueden actuar solas, sino que requieren la complementariedad de otras disciplinas para entender sus propios objetos de estudios.

Ontoepistemología transcompleja

En el campo de la investigación transcompleja se ha venido utilizando el término de ontoepistemología en vez de utilizar separadamente los término ontología y epistemología separados como tradicionalmente se ha hecho y como se ha mantenido en la descripción de la matriz transcompleja. Esto se hace en el entendido en esta nuevas cosmovisión investigativa no hay una total separación entre el sujeto y realidad de investigación y que ambos se relacionan recursivamente en el proceso de producción de conocimiento. Al respecto, Villegas (2013) decía que en el paradigma transcomplejo, su ontología asume los distintos niveles de la realidad como espacio de aproximación posibles, por lo que acuerdo a Fraca (2006) la realidad se encuentra en el espíritu y este a su vez se halla en la realidad. Por su parte, la dimensión epistemológica se basa en el presupuesto de reflexividad, para el cual la realidad solo es definible en su relación con el sujeto.

Es un sujeto en proceso, en permanente construcción: sujeto no acabado, forma parte del universo que conoce y como tal, es inacabado, determinado e indeterminado a la vez, construcción y constructor, significa y es significado por otros. Este enfoque supera las disyunciones sujeto-objeto, por lo que Fraca (2006) plantea que “pareciera conceptuarse ambos como un tejido…. En la cual no parece verse una clara existencia del uno sin el otro” (p.88).

Por otra parte, es importante señalar que este término no es inventado por algunos pensadores de la transcomplejidad como se señala algunas veces en cierto tono despectivo. Así Paco (1997) citado por Monterroza (2011) señala que las teorías del conocimiento no deben separar la ontología

de la epistemología, sino que se debe hablar de la ontoepistemología en la que no existe separación entre las cosas que se conocen (la realidad) y como se conoce (relación sujeto-realidad). Entonces, se asume ésta como una serie de supuestos que el investigador debe considerar al realizar una investigación.

Por su parte, Ojeda y Sifuentes (2014) señalan que los supuestos ontoepistemológicos son un entramado categórico-conceptual que permite comprender la postura que del ser se tenga, así como en cuanto a la aprehensión de este.

Desarrollar el término implica en primer lugar definir sus términos constituyentes. El término ontología se ha empleado desde hace muchos siglos en el campo de la filosofía y del conocimiento. Hoy ha sufrido un nuevo impulso debido al desarrollo de la web semántica donde prima la idea de transformar la red no sólo en un espacio de información, sino también en un espacio de conocimiento. En el campo de la filosofía, la ontología -en singular- se ha considerado una rama de la filosofía que se ocupa de la naturaleza y organización de la realidad.

En los años 90, dicho concepto se empezó a utilizar en el campo de la inteligencia artificial, la ingeniería, la representación del conocimiento y la lingüística computacional como modelos de representación del conocimiento. En el campo de la documentación, las ontologías son una herramienta para el intercambio y uso del conocimiento ya que proveen una comprensión compartida y consensuada de un dominio del conocimiento, que puede ser comunicada entre personas y sistemas heterogéneos.

Esto quiere decir que una ontología especifica una conceptualización o una forma de ver el mundo, por lo que cada ontología incorpora un punto de vista. Además, una ontología contiene definiciones que proveen el vocabulario para referirse a un dominio. Estas definiciones dependen del

lenguaje que se use para describirlas. Todas las conceptualizaciones (definiciones, categorizaciones, jerarquías, propiedades, herencia.) de una ontología pueden ser procesables por máquina.

En cuanto a la epistemología, Padrón (2007) señala que es la responsable de analizar la veracidad o falsedad que tiene cada ser humano de sus propias creencias y afirmaciones que realiza al sumergirse en la labor de describir la realidad, asimismo se plantea relatar la interacción que tiene la realidad de cada quien, en relación a sus características y cómo estas interaccionan con otros aspectos de la vida.

Por su parte, León (2011) señala que la epistemología se ocupa de la definición del saber y de los conceptos relacionados, de las fuentes, los criterios, los tipos de conocimientos posibles y el grado con el que cada uno resulta cierto: así como la relación entre el que conoce y el objeto conocido.

La epistemología se interroga, entre otros, acerca de: (a) cómo la realidad puede ser conocida, (b) la relación entre quien conoce y aquello que es conocido, (c) las características, los fundamentos, los presupuestos que orientan el proceso de conocimiento y la obtención de los resultados y (d) la posibilidad de que ese proceso pueda ser compartido y reiterado por otros a fin de evaluar la calidad de la investigación y la confiabilidad de esos resultados.

La ontoepistemología ofrece, entonces, un piso teórico para que el investigador tenga una ruta que quizás no siendo definitiva le va orientando en cómo abordar el proceso investigativo en el cual pueda ir anexando u omitiendo elementos que se ajustan al método seleccionado para el desarrollo de una investigación. Por ello, se puede deducir que su función principal es brindar al investigador una ruta de reflexión permanente en cuanto al abordaje de la realidad a estudiar, que permita dilucidar cómo se logra el conocimiento.

Axiología vivenciada

En esta dimensión, se considera al ser humano como ser social complejo, con valores propios de la cultura y el contexto donde se desenvuelve, particular, diverso y en constante cambio. De allí, que la investigación desde esta postura valora y respeta la dignidad humana, considerando los principios bioéticos que deben forman parte de la investigación en el campo social y que valoran la vida y el bienestar de los seres humanos en armonía con su contexto.

Estos principios bioéticos surgen en el siglo XX producto del distanciamiento casi insalvable para la época de las ciencias y las humanidades que generan una serie de cuestionamientos en cuanto al desarrollo, emergen preguntas como: ¿hacia dónde nos dirigimos? ¿La ciencia y la tecnología nos han proporcionado un mundo mejor? Ante estos cuestionamientos emerge la bioética, uno de sus precursores Potter citado por Wilches (2011:75) dice:

> Yo soy de la opinión de que la ciencia de la supervivencia debe ser construida sobre la ciencia de la biología, ampliada más allá de sus fronteras tradicionales para incluir los elementos más esenciales de las ciencias sociales y humanidades, con énfasis en la filosofía en su sentido estricto, que significa "amor a la sabiduría". Una ciencia de la supervivencia debe ser más que una sola ciencia y por consiguiente propongo el término bioética para poder enfatizar los dos más importantes componentes para lograr la nueva sabiduría que tan desesperadamente necesitamos: conocimiento biológico y valores humanos.

Toda esta resignificación en la concepción del mundo, del ser, del saber y el conocer también impregna la ética en la investigación transcompleja. De allí, se propugna una ética vivencial considerada por Stella (2020:62) como:

> …un flujo de energético vital que mueve la voluntad de poder hacia lo que es bueno para la existencia de la humanidad y de todos los seres que lo acompañan en iguales condiciones de

> complejidad en tiempo, espacio y demás dimensiones macro y micro universales.

Energía que mueve hacia el desarrollo de acciones cónsonas con el bienestar personal y colectivo, que no excluye a ninguno de los seres igualmente complejos que acompañan por este tránsito vital, por la aventura de vivir en un mundo multidimensional. En este orden de ideas, resultan oportunas las palabras de Cifuentes (2013:237):

> Parece bastante claro que la búsqueda de una nueva visión del sujeto es la base fundamental para la recreación de una nueva "filosofía moral", ya que en gran medida todo imperativo ético depende de nuestra concepción de lo que es el ser humano, puesto que a partir de lo que consideremos que es… podemos pensar lo que puede y debe llegar a hacerse. Y es que desde el punto de vista psicosocial y ético el ser humano es una construcción y destrucción continúas de sí mismo.

La ética vivencial asume al sujeto complejo, integral, multidimensional, sistémico, en movimiento constante. Ante ello, Stella (2020:62) destaca entre las características…su connaturalidad al ser humano y la adaptabilidad al proceso evolutivo cultural que es capaz de fomentar.

Por su parte, Morin en Loreto (2009) señala que en la ética compleja hay claros, oscuros, grises y matices, fronteras borrosas, incertidumbre que conducen a la búsqueda permanente al cambio. Igualmente, Bauman (2005:255) al hablar de la ética posmoderna refiere que:

> … difiere de la práctica común actual del manejo de crisis en que debe enfrentar lo que aún no ha sucedido, con un futuro que endémicamente es el reino de la incertidumbre y el campo de escenarios en conflicto. Es imposible que la visualización ofrezca el tipo de certeza que los expertos, con su conocimiento científico y mayor o menor credibilidad, afirman ofrecer. El deber de visualizar el impacto futuro de la acción -llevada a cabo o no- significa actuar bajo la presión de una incertidumbre aguda. La actitud moral consiste precisamente en lograr que esta incertidumbre no se haga a un lado ni se elimine, sino que se abrace conscientemente.

Lo señalado conduce por nuevos caminos y retos en la investigación que necesariamente deben replantearse los aspectos éticos inherentes a la nueva visión de la realidad. Dicho esto, la ética vivencial asume la incertidumbre, lo cambiante, al ser humano en interacción con la naturaleza, respetando la diversas de formas de vida tan complejas como el propio humano.

Razón trans

La investigación transcompleja exige una diferente valoración de la razón que traduzca el sentido de la historia y de la realidad convivida en nuevas construcciones teóricas e institucionales, la razón trans. **La racionalidad en este transparadigma debe considerar de manera complementaria la razón, intuición e imaginación.**

Se vislumbra una racionalidad distinta, que no se conforma con valorar los elementos tangibles de la realidad, sino que aspira comprender lo sensible, lo invisible al ojo del investigador, la vivencia y sentimientos de las personas, el cambio y sus diversas aristas; pero no se queda ahí, sino que busca transformar cuando se amerite. **Una razón transitiva, plural, que admite la diversidad, donde no se busca una verdad absoluta porque solo hay verdades parciales**. Sobre este aspecto, Morín (2005: 102) destaca:

> La racionalidad es el juego, el dialogo incesante, entre nuestro espíritu, que crea las estructuras lógicas, que las aplica al mundo, y que dialoga con ese mundo real. Cuando ese mundo no está de acuerdo con nuestro sistema lógico, hay que admitir que (…) es insuficiente, que no se encuentra más que con una parte de lo real.

Esto implica una ruptura con la racionalidad clásica, reduccionista, objetiva que ya no da respuestas a las situaciones cambiantes del ser

humano y las realidades sociales. Sotolongo y Delgado (2006:40) destacan tres momentos que a su juicio caracterizan la ruptura con la racionalidad clásica: (a) el pensamiento cuántico-relativista; (b) el pensamiento dialectico, la escuela historicista, la hermenéutica y (c) las propuestas teóricas de la bioética global, el holismo ambientalista, la epistemología de segundo orden y el enfoque de la complejidad'. "Su extensión y alcance resultan tan amplios, que podemos hablar de una sustitución efectiva del ideal clásico de racionalidad por uno nuevo".

La transcomplejidad se encuentra dentro de esta nueva racionalidad, construyendo puentes entre los distintos modos de conocer, incluyendo las múltiples perspectivas, reconociendo la incertidumbre y el caos como parte de la realidad, que se transforma de forma permanente, que asume el cambio como algo inexorable, que entiende la complejidad del hombre, del mundo y todo lo que lo rodea.

Siendo así, el nuevo pensamiento, la nueva racionalidad, reclama un investigador diferente. Uno que en este proceso de resignificación hace uso de la imaginación y la intuición como parte esencial en esta racionalidad distinta. Al hablar de imaginación, López (2013:166) destaca que "etimológicamente, el término significa aparecer... Gracias a la imaginación, las cosas que están ausentes aparecen ante el sujeto que imagina".

La imaginación permite ver más allá de lo visible, recrear cosas impalpables, gracias a la facultad del ser humano de visualizar a través de las ideas, del intelecto, de la reflexión, que enrumba a la posibilidad de generar acciones y materializar las ideas en hechos. Estimula a dar respuestas a los misterios del universo, de la vida, forjando nuevas formas de pensamiento, para nuevas formas de mirar las realidades, desde la investigación. Guzmán (2004:110) cuando habla de la importancia de la

imaginación en la diversidad y dicotomía de posturas y explicaciones en el desarrollo científico y humanístico, expresa que:

> … el tesoro de la humanidad está en su diversidad creadora. Pero existe ese aspecto común que con seguridad lo encontramos en el hecho de que el estímulo, aquello que echa a andar la maquinaria de la imaginación, es el mismo, en cualquier caso, y se llama sentido de la maravilla o atracción hacia el misterio del mundo.

Ese misterio que se revela cada tanto, cuando pensamos tener todo claro y acercarnos a la certidumbre que buscamos incesantemente, emerge inminente y aplastante la incertidumbre, la misma que mueve permanentemente a la búsqueda, al desarrollo de la imaginación deliberativa, a la generación de alternativas, a la resignificación de conceptos e ideas, a la asunción de nuevos retos, al cambio permanente.

A este aspecto se suma, la intuición como elemento complementario en el quehacer científico, que ocurre como consecuencia de la experiencia sensorial. La Real Academia Española (2020) define intuición como: "Percepción íntima e instantánea de una idea… que aparece como evidente a quien la tiene". Constituye entonces un modo de conocer la realidad basada en la percepción personal de las cosas y fenómenos que nos rodean y el significado que le damos a las experiencias. De modo que, la razón trans en cuanto a racionalidad transdisciplinaria se conjuga con la imaginación deliberativa /creadora y la intuición. En la investigación transcompleja el investigador se va apropiando de la realidad, implicándose, siendo parte de esta; pero a la vez debe objetivarse para re-crearla.

Esta objetivación entendida como objetividad dinámica o subjetividad caleidoscópica (Villegas y Schavino, 2006) implica dar aproximaciones sucesivas en el pensamiento a la realidad, para poder conocerla, habilitando al investigador a tomar distancia de un escenario del cual forma parte. Por ello se da un proceso de recursividad, donde el investigador dentro de la

realidad investigada se transforma, al tiempo que transforma en un proceso colectivo y situado. En este sentido, la información se deconstruye y no sólo en los datos cuantitativos y conocimientos de corte más objetivo, sino en lo simbólico, lo subjetivo, las sensaciones, percepciones y lo espiritual, en fin los diferentes tipos de saberes.

Es evidente, entonces la necesidad de una razón transcompleja, asumida como toda acción intelectual que pone en contacto con la realidad, por medio de lo cual se encuentra con lo existencial y lo esencial, con lo inmanente y lo trascendente, que no prejuzga la realidad, ni impone una estructura determinada, sino que es una razón blanda, movilizada por la necesidad de dar razón de la situación real. Implica asumir en un proceso de complementación los aportes de la razón científica blanda, técnica, dialéctica, filosófica, vital, afectiva, los mitos, la intuición y la imaginación.

Planteamiento, que ratifica Brunner (2001) al introducir una distinción entre dos modalidades de pensamiento: paradigmática y narrativa, formas distintas y complementarias del funcionamiento cognitivo y por tanto modos característicos de ordenar el mundo y construir la realidad. Argumento (razón) y relato (mito) pueden usarse para demostrar y persuadir, pero no lo hacen de la misma manera, los argumentos convencen de su verdad; los relatos de su semejanza con la vida. La investigación transcompleja exige, entonces, una diferente valoración de la razón que traduzca el sentido de la historia y de la realidad convivida en nuevas construcciones teóricas e institucionales, la razón transcompleja.

Transmetodología

Como se ha venido planteado la investigación transcompleja implica, necesariamente, la complementariedad de métodos que incluya la opción cuanti, cuali y dialéctica. Al respecto, De Sousa (2009:49) señala que “Cada

método esclarece lo que le conviene y **solo una constelación de métodos puede captar el silencio que persiste entre cada lengua que pregunta**".

Si bien la realidad nunca va a ser captada en su totalidad, el reto debe ser emplear los métodos de manera integrada. Señalan Bonilla-Castro y Rodríguez (2008) que si bien es una tarea ambiciosa, sólo la práctica podría indicar cuál es la mejor opción de proceder según la temática que se estudie y las circunstancias en que se realice la indagación. Desde este punto de vista, a pesar de la postura tradicional de este autor, Dieterich (2005) plantea que el método es:

> …un camino no… lineal,…hay pasos hacia adelante y hacia atrás, nuevos comienzos y desviaciones, porque es imposible, que al inicio de la investigación el estudioso visualice todos los detalles, obstáculos y sorpresas que se pueden producir en el camino de la investigación (p.17).

Ya Feyerabend (1986) señalaba que no se puede proveer una racionalidad única para la ciencia. Desde este punto de vista, en la investigación transcompleja se plantea la complementariedad de los métodos provenientes desde las ciencias naturales o duras, las ciencias sociales o blandas y lo que hemos denominado las ciencias del espíritu. En tal sentido, creemos que este es el más aspecto menos entendido y donde menos se avanzado en esta postura.

Desde otro punto de vista, Nicolis citado en Byrne (1998) afirma que existe una imposibilidad por parte de los métodos cuantitativos para entender el fenómeno complejo, por lo que se necesitan acercamientos cualitativos. Esta postura es compartida por la mayor parte de los `proponentes del enfoque transcomplejo. Situación que tal vez se deba a que se ha descuidado lo que desde esta postura hemos denominado los métodos dialécticos y los derivados de las ciencias del espíritu. En este último

aspecto, Zaa (2018) señala los teológicos (inspiración, contemplación, iluminación e intelección) y los filosóficos (intuición, deducción, inducción, hermenéutico y fenomenológico).

De acuerdo a Waaijman (1998) en las ciencias espirituales se pueden utilizar cuatro estrategias metódicas que se integra en un solo ciclo: (a) método mistagógico, que es un proceso biográfico con base a la entrevista e implica reflexión entre investigadores y actores; (b) método descriptivo o fenomenológico, permite localizar los conceptos clave del discurso, da contexto a la búsqueda con base a la observación; (c) método hermenéutico que ayuda a la interpretación y (d) método sistemático que es la formulación y síntesis de las categorías de la experiencia biográfica espiritual y sus significados. Es evidente, entonces, que los aportes desde las ciencias del espíritu generalmente se logran con base a métodos cualitativos (Villegas, 2018).

En este marco, aparecen los métodos dialécticos, cuya razón según Míguez (2014) da cuenta de un proceso enmarcado en la historicidad, devenir y totalidad de una realidad transcompleja en constante movimiento; donde el sujeto investigador queda imbuido por saberes propios y ajenos, por percepciones y sensaciones, por conocimiento científico y pragmático de una vida vivida en un tiempo y espacio; en un proceso de retroalimentación con la realidad (hechos o sujetos concretos).

Desde este punto de vista, **lo que se escribe, se razona, se apropia, se deconstruye, se analiza, da cuenta de un proceso histórico singular (del investigador) y colectivo (académico y societal).** Así cuando se investiga quien lo hace, escribe, piensa y siente mediante procesos de objetivación desde su propia subjetividad atravesada por su historia de vida como ser individual y ser genérico. En este aspecto, la razón crítica es incesante pues no sólo critica el razonamiento ajeno, sino también el propio.

El método dialéctico tiene como objetivo penetrar bajo la apariencia de la realidad que se investiga, tanto en lo que tiende a su fin como en lo que anuncia su nacimiento. Por ello según Ogaz (2012: 92):

> …busca el movimiento profundo y esencial que está bajo el movimiento superficial; pretende establecer la conexión interna lógica, dialéctica que liga ese hecho con su apariencia respectiva, explicando también las mediaciones que hace que… se presente de la forma como se presenta.

En la medida que la investigación penetra cada vez más en la esencia de la realidad se revelan nuevas aristas y dependencias con otras realidades y contradicciones que se convierten en futuros derroteros investigativos, como parte de la necesidad de continuar profundizando en ese sesgo, provocado por la contribución teórica y / o práctica resultante.

La contradicción es uno de los aspectos centrales de la dialéctica ya que actúa como la causa del movimiento, es una relación entre contrarios, que son los elementos, aspectos o fenómenos de la naturaleza, la sociedad o el pensamiento que se excluyen mutuamente, pero al mismo tiempo se hallan indisolublemente ligado (cualidad, cantidad), a su vez no son absolutos, son procesos abiertos e indeterminados**. El método dialéctico opera desde una perspectiva de complementariedad contradictoria con la lógica formal que es su punto de partida, supone una mirada integradora**.

La actitud del investigador no es la del positivista que toma distancia de los fenómenos para lograr objetividad y certeza, ni la del fenomenólogo que parte de la reducción fenomenológica para comprenderla. La actitud del investigador transcomplejo está fundamentada en la **intercolaboración** con profesionales de diversas disciplinas que favorece la complementariedad, involucrándose con el fenómeno a través de diversas técnicas.

Requiere una actitud abierta a lo nuevo, a lo por-venir, que no solo invita a transitar por otras disciplinas, sino que toma de estas elementos, sustancias, organizaciones y funciones necesarias para el encuentro con otra idea- disciplina–invención, en la que en el momento del encuentro, la persona o el colectivo no sabe en qué se convertirá. **La actitud es abierta y flexible, por eso siempre susceptible al cambio y a la complementariedad de esquemas paradigmáticos, como modos de interconexión con otras realidades.**

Lenguaje trans

El discurso transcomplejo refleja, entonces, la intención del investigador y la multiplicidad de significados que puede ser ilimitada. De ahí que debe ser considerado en todas las gamas de sus funciones: poética (contexto), emotiva (oyente), conativa (hablante), fática (atención) y metalingüística (código) de acuerdo con lo planteado por Nefedova (2005).

Para Juarroz (1994) no se puede expresar una nueva visión del mundo sin antes hacer un cambio de actitud que genere un nuevo lenguaje. Para este autor todo cambio de modelo en la ciencia o en la vida exige un nuevo lenguaje. Plantea que tal vez este lenguaje vivo, orgánico, cambiante, globalizante y holístico se construye desde la inclusión y el reconocimiento de la “potencia creadora de lo sensible”.

Montes de Oca (2006) plantea que, si bien es verdad que todo cambio de visión presupone un cambio del lenguaje, a su vez todo cambio de lenguaje presupone un cambio de visión, por lo que no se sabe cuál se dá primero. Otra actitud que se requiere es una ecología del lenguaje, se trata de limpiar el modo de vida y la manera de hablar. Un lenguaje de hablas, pero también de silencios.

Juarroz (ob. cit.) plantea que no es posible un nuevo lenguaje sin tres rupturas: (a) con la creencia de que la totalidad de la realidad se limita a la realidad sensible que percibimos con nuestros sentidos; (b) con el lenguaje estereotipado, repetitivo, ordinario, de comodidad, con el que limitamos la realidad y (c) con el modo esclerosado de vivir.

Por su parte Echeverría (2005) señala que el lenguaje es generativo en tanto crea realidades, hace que sucedan cosas. El lenguaje es acción, el equipo de investigadores mediante su interpretación de la realidad tiene la facultad de abrir o cerrar posibilidades de acción en la vida misma, es decir, de transformar la realidad. **Nos recreamos en el lenguaje, pero también nos recreamos a partir de los compromisos que surgen en el momento en que identificamos las acciones comprometidas en el hablar.**

Establecer un lenguaje transcomplejo no es una cuestión de coordinar terminologías o acuñar nuevas palabras artificiales. Tampoco es una cuestión de imponer una sola serie de categorías a toda temática. Se trata de integrar diferentes tipos de teorías y conceptos de manera tal que se pueda formular proposiciones significativas que abarquen conceptos y definiciones ahora confinadas en campos de estudio separados.

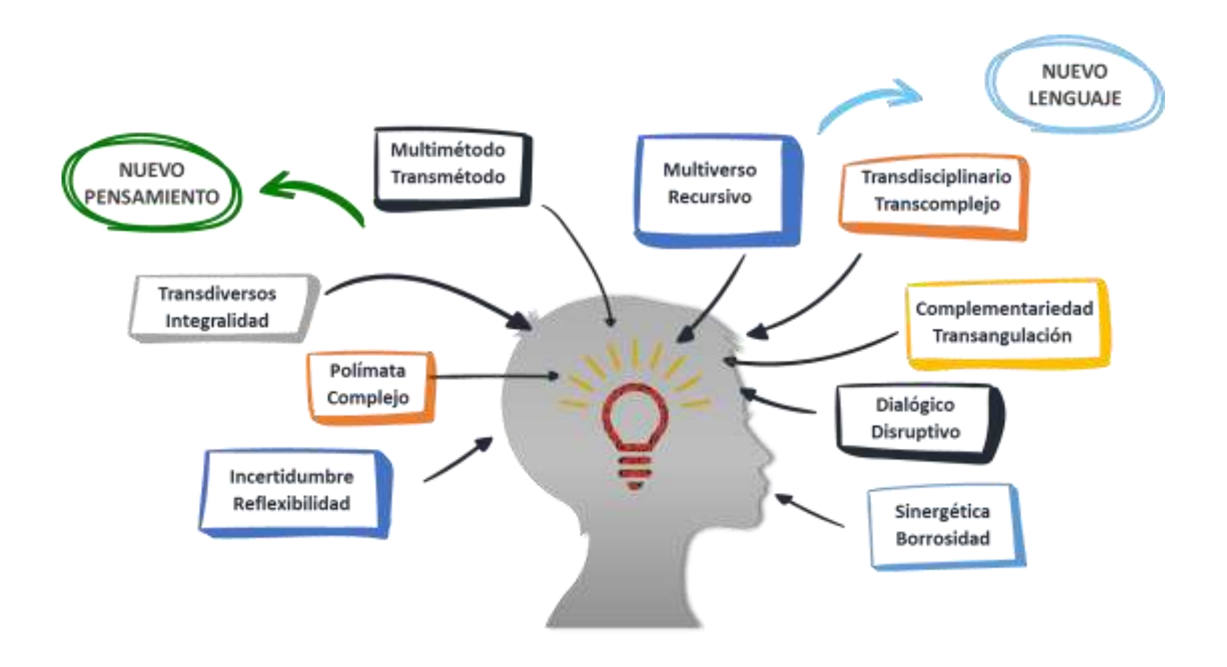


Figura 7. Lenguaje Transcomplejo

Un nuevo lenguaje transcomplejo para aproximarse a la realidad compleja debe incluir términos paradójicos, un territorio capaz de rebasar sus propios límites. Para Juarroz (ob. cit) el lenguaje del arte y la poesía cumple esta condición, ya que para la poesía la realidad es infinita. Esto significa una actitud hacia la totalidad, no significa que la poesía conozca todo, pero si una verdadera apertura con respecto a las cosas. **Se requiere, entonces, un lenguaje de amplio espectro narrativo y transmetafórico para aproximaciones plurales a la transciencia**. Por eso, concluimos con el poema "Para nada" de Ignacio Sánchez Prado:

> **"Amanece y todo experimentalismo resuena desastrosamente vacío. Los límites de las palabras se extendieron tanto que ahora habitamos un páramo sin fronteras"**

CAPÍTULO III
DESDE LA PRÁCTICA



En algún lugar, alguna cosa increíble aguarda a ser descubierta

(Carl Sagan)

En este capítulo aspiramos complementar lo planteado teóricamente reflexionando acerca de algunas experiencias vividas a lo largo de los años investigando desde esta visión transparadigmática. Lo que implica en primer lugar diferenciar la investigación como proceso de pensamiento y la escritura como forma de dar cuenta de ese pensamiento, de muchos días de trasnochos, desvelos en los cuales no podemos aquietar la mente tratando de comprender la realidad que nos ocupa; de muchas horas de conversaciones y discusiones con colegas, expertos y amigos.

Es muy común que los investigadores noveles confundan estos dos procesos y se critique la rigidez de los manuales, sin darnos cuenta que el pensamiento es libre y la forma como abordemos la investigación no depende de otros, sino de nuestras creencias y preconcepciones y más aún si hace desde una perspectiva transcompleja y se está claro de su significado. En tal sentido, la primera experiencia a compartir está relacionada con el título de los trabajos revisados: tesis doctorales, trabajo de grado de maestría, artículos y ponencias, en los cuales observamos que sus autores insisten en colocar la palabra transcompleja en el título y resulta que cuando se revisa el texto no se hace evidente la postura anunciada.

En tal sentido, creemos que esto tal vez fue necesario en una primera fase del desarrollo de la postura, pero en los actuales momentos la transcomplejidad debe evidenciarse desde la primera página y a lo largo de todo el trabajo; en la caracterización de la realidad, la fundamentación teórica, la metodología, el análisis e interpretación de la información y la teorización. Al respecto, esa ha sido una debilidad fundamental en el desarrollo de la postura transcompleja, ya que se ha limitado a la

metodología, quedando de todas maneras incompleta; siendo débil su aplicación en otras fases de la investigación, entendiendo que en toda generalización hay excepciones.

Perspectiva de la realidad investigativa

En este aspecto Rodríguez Zoya (2018) en la presentación del libro las vertientes de la complejidad, señala que los problemas fundamentales de nuestro tiempo como pobreza, desigualdad, democracia y opresión, entre otros, deben ser pensados como sistemas complejos. Lo cual ya lo decíamos en nuestro primer escrito al señalar que la investigación transcompleja debía adecuarse a los grandes problemas transversales, transnacionales y planetarios; así como a las grandes macroteorías (Villegas et al, 2006).

En tal sentido intentar abordar una realidad de investigación o una situación problema significa considerarla desde sus aspectos y relaciones fundamentales a fin de poder iniciar su estudio intensivo; no obstante, lo que no significa en modo alguno simplificar el estudio de la realidad social. Ahora una cosa es hacer esto como proceso de pensamiento, que nunca es lineal y otra tratar de escribirlo para comunicarlo a la comunidad científica y satisfacer las expectativas de manuales y normas institucionales.

El proceso de pensar una realidad de investigación implica leer, pensar, discutir, releer y seguir pensando, ir hacia adelante y hacia atrás en un proceso no lineal, que implica nuevos inicios, ramificaciones. Al respecto Najmanovich (2005:15) plantea que:

> En la era de internet pensar es claramente una actividad en red que no procesa conocimientos sino que engendra sentidos en una dinámica vincular que no es propiedad de ningún actor aislado sino del colectivo que se conforma en cada situación” (p.15).

Planteamiento que es especialmente importante en la investigación transcompleja, donde el trabajo en equipo y la intercolaboración, en consecuencia, es una condición acerca de lo cual todavía hay mucho trabajo pendiente. No obstante, este pensamiento colectivo siempre ha existido implícitamente en toda investigación; pero se ha visibilizado en esta postura de complementariedad entre el investigador en formación, tutor y evaluadores; así como autores y actores de la realidad estudiada.

Ahora bien escribir este pensamiento en un proyecto o informe de investigación no es tan libre, es una exposición lógica y articulada, contentiva en esta primera parte de los siguientes elementos, entre otros, de acuerdo a los requerimientos institucionales: (a) contexto de la realidad de investigación; (b) argumentación basada en evidencias, hechos y antecedentes del problema; (c) formulación de la interrogante general y (d) diseño de los propósitos, como se muestra en la figura 9.

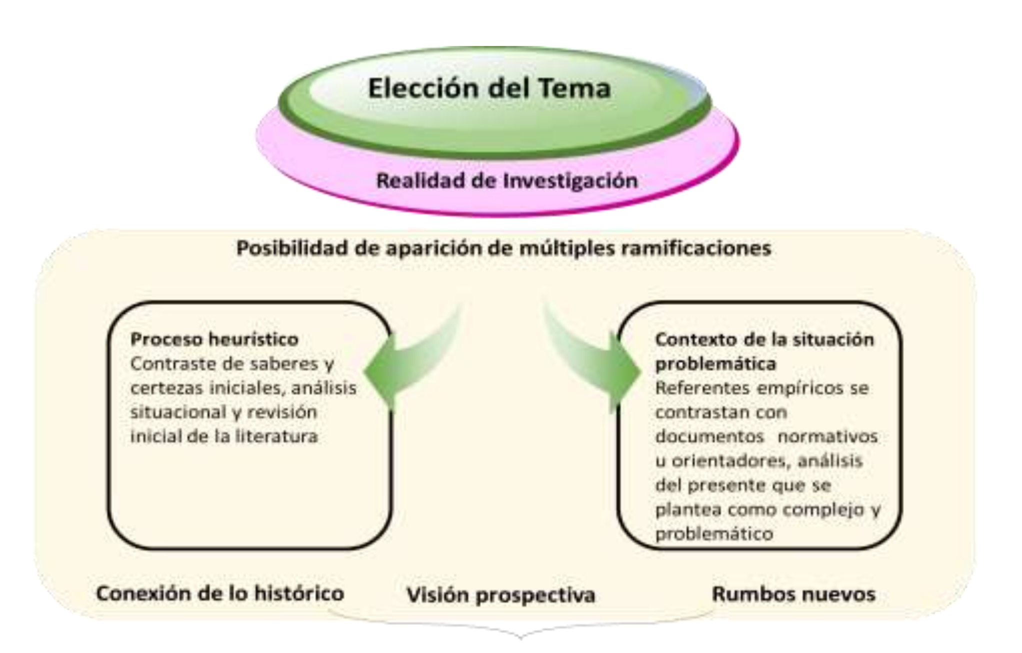


Figura 8. Formulación de una realidad de investigación

Una vez elegido el tema de interés para hacer una investigación, es necesario transformarlo en una realidad de investigación. Para lograr lo anterior se sigue un proceso heurístico en donde el investigador reflexiona sobre sus saberes y certezas iniciales, enriqueciendo su mirada gracias a un análisis situacional y a la revisión inicial de la literatura; con estos elementos se constituye un campo problemático en el que se reconoce la complejidad del fenómeno que se estudia.

El contexto de la situación problemática consiste en exponer los referentes empíricos que se tienen acerca de la realidad presente que se investiga, los cuales se contrastan con documentos normativos u orientadores para dar cuenta de un campo problemático y complejo. Esto, porque intervienen diferentes dimensiones en su análisis y porque el autor puede expresar y argumentar con base en referentes ajenos y experiencias propias las manifestaciones de la realidad que evidencia una situación que necesita ser explicada, comprendida o transformada.

Los argumentos y su validación deberán ser lo suficientemente sólidos para que otros investigadores compartan la idea que efectivamente se presenta una realidad susceptible de ser investigada. Se sugiere comenzar este aspecto de lo general a lo particular, de lo global a lo local hasta hacer una descripción detallada de la situación concreta (caso de estudio). Incluye las experiencias previas (estado del arte) que explican cómo ha sido abordada la realidad en estudio por otros autores. Para realizar aportes nuevos en un tema específico, se requiere saber sobre qué aspectos no se ha investigado o intervenido, se necesita conocer lo que se ha escrito acerca del tema.

En cuanto a concretizar la realidad de investigación se asume como una frase u oración que describe el asunto a tratar, el cual puede ser un vacío en la información, el desconocimiento de un aspecto de la realidad, una inconsistencia entre teoría y práctica o una información contradictoria. Por lo general se formula a manera de pregunta clara y debe hacer referencia a tiempo, espacio, cantidad, género, corriente teórica o tipo de fuentes. De ahí que al describir la realidad a investigar:

> …es necesario contextualizarla en relación a las etapas precedentes y a sus potencialidades de continuidad, interpretándola en conexión con lo histórico y desde una opción de futuro, con énfasis en la posibilidad innovativa, inventiva, autotransformativa de los sujetos en contraposición al espacio de la experiencia actual, donde se incluya la visión de futuros múltiples, la posibilidad de aparición de ramificaciones, asociadas al azar y a cualidades emergentes, rumbos nuevos, impulsados por elementos extraños, que no pueden ser establecidos desde el inicio del proceso(Villegas et al, 2006).

Es decir la realidad de investigación debe ser estudiada desde el presente de lo que está ocurriendo, desde las conexiones de diferentes órdenes con el pasado que han permitido que se instaure la situación que se investiga; así como la posibilidad de autotransformación en el futuro, lo que se muestra en la figura 9.



Figura 9. Perspectiva de la realidad

Relacionado con los propósitos u objetivos

Los objetivos son la razón de ser y hacer la investigación constituyen el enunciado claro y preciso de las metas que con esta se persiguen; por lo tanto, se requiere que sean congruentes entre sí, ya que están orientados a la obtención de un conocimiento. De ahí que se dirigen a describir las características de la realidad, comprender las posibles relaciones entre sus elementos estructurales y anticipar la posibilidad autotransformativa de la realidad estudiada.

En este aspecto, Leal (2005) señala que en el paradigma de la complejidad, el cual reconoce lo inacabado e indeterminado del conocimiento, las acciones deben expresarse de esta manera, como propósitos que se van configurando a medida que se va haciendo.

García (2008) hace una distinción, los objetivos corresponden a las intenciones de conocer por lo que es congruente con la finalidad investigativa; mientras que los propósitos se orientan a la aplicación del conocimiento para transformar la realidad, obviamente se extiende más allá de la investigación. Si se asume este planteamiento en una investigación

desde la visión transcompleja se podrían plantear objetivos o propósitos según su fin último, de esta manera lo ha venido haciendo una de las autoras del libro.

No obstante, casi todos los pensadores de la transcomplejidad consideran que, a este tipo de investigación, corresponde sólo propósitos. En este caso Schavino y Villegas (2006) plantean la necesidad de formular objetivos u propósitos con finalidades explicativas, comprensivas, críticas y transformativas si es posible.

Fundamentación trans

En este aspecto creemos que la fundamentación teórica de un estudio ubicado en este transparadigma debe considerar los aportes de teorías de diferentes disciplinas, en búsquedas de una visión transdisciplinarias. Desde esta concepción, según Landaeta en UCV (2001):

> …las disciplinas o saberes consolidados dejan muchos lugares de silencio, espacios vacíos, por eso su punto de partida es…el reconocimiento de la múltiple esencia fragmentada. En lugar de evadirse de lo contingente y circunstancial, lo asume sin temor a ser tachada de irracionalismo y este es un aporte importante que justifica la utilización del prefijo trans: ir más allá de los espacios consolidados.

Aquí se evidencia una vez más la necesidad del trabajo en equipo, ya que es difícil que un sólo investigador conozca las teorías bases de las diferentes disciplinas. Así un abogado o estudiante de un postgrado en derecho es casi seguro que desconozca las teorías educativas, su origen, principales proponentes y aportes; igual ocurre si pensamos en un educador y su conocimiento de las teorías y referentes jurídicos.

Ocurre lo mismo con respecto a otras disciplinas, tal vez por este motivo en este aspecto es poco lo que se ha avanzado. Se han hecho algunos intentos, pero como lo ha hecho sólo un investigador, no se ha

logrado totalmente lo que se aspira o lo que las autoras consideran debería ser el ideal en una investigación transcompleja. La idea no es sumar disciplinas, sino colocarse desde una situación real que pide un conocimiento, que no está predeterminado. En correspondencia Córdova en el informe de la Segunda jornada dialógica UCV (2001:136) señala “implica una ruptura, un colocarse desde otro campo, desde otro ángulo y desde otra perspectiva. Es transitar el camino de la investigación con otro episteme, otra racionalidad”.

En la investigación cuantitativa la construcción de la fundamentación teórica se apoya fundamentalmente en un proceso deductivo a partir de las proposiciones teóricas que se extraen de la bibliografía. El uso de la inducción corresponde a la etapa del análisis de datos, durante la cual ambos métodos (inducción y deducción se combinan al enunciar las conclusiones teóricas.

En cambio en la investigación cualitativa los datos se producen a partir de unas pocas ideas y conceptos teóricos básicos generales y sustantivos, apoyados en una consistente sustentación epistemológica, los cuales se van nutriendo a medida que la investigación avanza. La inducción está presente desde el inicio de la investigación, en el cual las observaciones de casos particulares llevan a enunciar nuevos conceptos e ideas; que a su vez guían la subsecuente búsqueda de información. En la investigación transcompleja ambos procesos deben complementarse.

De ahí que de acuerdo a Rodríguez (2010) el abordaje ideal de la realidad desde el enfoque transcomplejo sería una visión integrada desde las disciplinas duras (física, química, biología, economía, ingeniería y la tecnología con las ciencias de la complejidad, entre otras), desde las disciplinas blandas (derecho, psicología, antropología, sociología, lenguaje, educación) y desde el arte y las ciencias del espíritu (ética, estética, filosofía,

teología, ciencias de las religiones) en lo denominado mirada transcompleja (Villegas, 2010). Lo planteado implica una fundamentación teórica desde las distintas disciplinas, como se intenta mostrar en la figura 10.

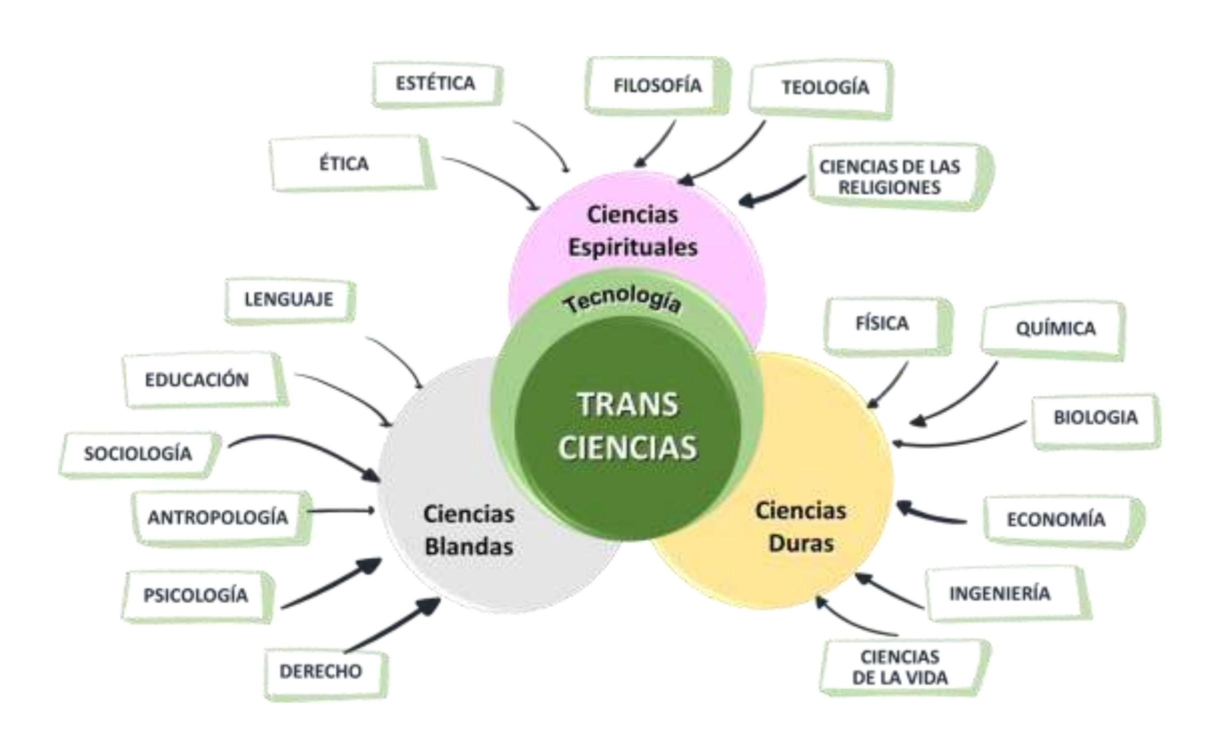


Figura 10. Fundamentación trans

En tal sentido, desde la investigación transcompleja, bastante se ha discutido acerca de las ciencias duras y blandas; por el contrario poco se ha hecho en relación a las ciencias espirituales. De ahí que se asume como ciencias espirituales las que Piaget (1979) clasifica como filosóficas o hermenéutica como las denomina Novoa (2002) como un tercer tipo que hace de puente entre las ciencias naturales y sociales constituyendo el tercer vértice de la mirada transcompleja (Villegas, 2018).

En el caso de las ciencias naturales estas nuevas dimensiones de análisis podrían no ser infinitas en número, ni todas de estas equivalentes en

profundidad o en finura, ni son simétricas de otras dimensiones transfinitas. Cada una de estas tiene particularidades que requieren una disciplina para su estudio. Las diferentes disciplinas enfocan distintos niveles de análisis. Este es el caso según Jaffé (2007) de la biología celular, de los organismos y la ecología; de la física y la cosmología: de la química analítica y la termodinámica. En la interfaz de éstas, nuevos fenómenos aguardan para ser descubiertos. Tales planteamientos evidencian que aún en el ámbito de las ciencias naturales es posible y necesario la inter y transdisciplinariedad.

En la actualidad existe una gran brecha que separa las ciencias naturales y las sociales. En tal sentido, la búsqueda de su complementariedad es una forma pertinente de explorar fenómenos complejos. De ahí que según Jaffé (ob. cit) ninguna ciencia social puede ser considerada tal, si no toma en cuenta las visiones del mundo que proveen la biología, la química y la física.

El enfoque transdisciplinario trata de romper fronteras disciplinarias, articular ciencia y conocimientos en pos de resolver el problema de la sociedad de una manera más integral y participativa. Apuntar a prácticas de conocimiento que permitan intensificar la voluntad de transformación social. La ciencia más que descripción objetiva de la realidad, es una actividad interpretativa construida socialmente.

Por su parte, las ciencias sociales pese a lo borroso de sus fronteras se dividen en diversas disciplinas, según Sutil y Unceta (2015) algunas de estas son: la sociología, antropología, filosofía, psicología, educación, humanidades, historia, geografía, demografía, arqueología, estudios culturales, política, politología, derecho, economía, gestión y administración, comunicación social y trabajo social, entre otras.

Al intentar estudiar una realidad, el presente de la humanidad es una concentración de todo el pasado. Aquí aparece la historia, ya que si se

considera al hombre desvinculado del pasado, se lo reduce a nada y no se llega nunca a comprender como ha llegado a ser. No se podrá ayudar en la discusión en torno a las situaciones ya vividas y sus resultados.

Por su parte, la sociología según Pacheco (2013) se inclina por el estudio de las instituciones y su dinámica social, así como por sus respectivas formas de organización y administración. No puede apartarse de circunstancias como la complejidad de la vida social, la fundamentación ético-social de las condiciones de convivencia, la inteligibilidad de la diversidad sociocultural y sus horizontes críticos.

Pensar los aportes de la antropología en el estudio de la sociedad actual, significa abrirse a la posibilidad de conocer a profundidad el comportamiento de los hombres en contextos multiculturales, la influencia y la capacidad de gestión de factores socio-culturales en la reorganización de grupos y comunidades.

La psicología, por su parte intenta develar las conductas emocionales, afectivas y sociales de las personas expresadas en su relación con los otros y la búsqueda de modelos alternativos basados en teorías ecológicas y comunitarias, además de cognitivas.

En cuanto a la educación, frente a la diversidad de cambios experimentados por la sociedad actual de acuerdo a Pacheco (2013) resulta imposible trazar una agenda de investigación social en su dimensión educativa. No obstante, a su juicio se deben incluir los dispositivos tecnológicos que al modificar las formas de producción, circulación, difusión y consumo de información, han abierto la posibilidad de configurar nuevos espacios y procesos de renovación y transformación de los habituales esquemas de razonamiento.

Su área de influencia abarca todo el conjunto de relaciones sociales que los individuos establecen para dar forma y significado a sus alternativas de vida. Es precisamente en este espacio donde se desenvuelven múltiples procesos de interacción y resignificación de la experiencia social que la educación como ciencia social debe atender.

La economía basa su reflexión en términos de costo y beneficio, tanto en el individuo como de la sociedad. Se deben analizar la influencia de los sistemas de valores y creencias, el peso e incidencia de las estructuras familiares y la importancia de otros referentes como el religioso en el comportamiento de tendencias e indicadores económico en la sociedad. Es en la relación que guarda la economía con el desarrollo social, donde cobra forma los aportes de la política.

Para Taguenca (2008) la ciencia política tiene "elementos nuevos que, partiendo de un nuevo tipo de sociedad…transforman su objeto de estudio" (p.9). De ahí que estudiarse con interpretaciones distintas a las ejecutadas con base a los conceptos tradicionales de democracia, poder y gobernabilidad, que deben reconsiderase. En tal sentido, debe abordarse el poder como algo difundido y difuso que cambia no sólo sus agentes poseedores sino también por su estructura e incluso su consideración social, el cambio organizacional de la burocracia, la entrada de la ciudadanía en la toma de decisiones, la transformación del espacio público y su dimensión política en los contextos económicos y comunal

Si lo que se pretende es alcanzar la realidad en su complejidad y totalidad, se deben considerar la multitud de matices de cada disciplina; cada uno con sus propios instrumentos de análisis. La confluencia de una gama diversas de perspectivas teóricas, metodológicas y técnicas provenientes de las disciplinas, propicia la reivindicación de determinados

intereses que las comunidades disciplinarias tienden a reclamar como propios espacios, que consideran le son exclusivos.

Según Dilthey (1949) las ciencias espirituales no tienen por objeto sólo el conocimiento, sino también la dirección de la vida individual e histórica. Para Husserl (1982) conducen a las profundidades filosóficas, su misión es entonces rehabilitar al mundo de la vida. Aparecen, como formas superiores de autorreflexión cuyo objeto es el hombre, lo que sabe de sí mismo y lo que le concierne en tanto ser actuante abierto al futuro y a un sentido de la historia que pueda proyectarse sobre su vida individual y comunitaria.

De ahí que, la investigación de cualquier realidad en la perspectiva transcompleja, como enfoque integrador, debe considerar lo espiritual. Al respecto, Monteagudo (1992) señala que lo espiritual es una realidad compleja en el conjunto de sus postulados antropológicos; de sus implicaciones sociológicas; así como en la historia social; por lo que puede estudiarse desde los discursos, las prácticas y redes espirituales; así como por las confluencias de varias ciencias.

La filosofía como él estudio de la totalidad del ser humano, se asume como una ciencia espiritual. De acuerdo a Antúnez (2002) urge la necesidad de un enfoque filosófico donde el hombre se vaya haciendo así mismo a través del tiempo, conocer la historia es conocer como el hombre se ha hecho a sí mismo. Se necesita tomar a los hombres como formadores de sus procesos anteriores y así poderlos comprender.

En lo particular al considerar las ciencias espirituales generalmente se nombra la teleología, la ética y la estética (Villegas, 2018). Al respecto, Lobo (2013) señala que los aportes de la teología, ética y estética no son saberes aislados, todos se determinan recíprocamente. Ubicados en este horizonte ningún investigador transcomplejo puede ignorar en una determinada

realidad los aspectos políticos, sociales, históricos, antropológicos. Así como los filosóficos, éticos, estéticos y teológicos que inciden en su desarrollo.

La teología es una ciencia que tiene como objeto el conocimiento y la mayor comprensión de las intencionalidades, intereses y motivos últimos que mueven a la persona, la comunidad humana y las relaciones de esta con todos sus entornos para lograr la plena realización. De acuerdo a Novoa (2002) es parte esencial y constitutiva del conocimiento que impulsa y da sentido al cambio de las estructuras sociales, económicas y políticas imperantes y da lugar a una economía centrada en la producción creativa y participativa de bienes y servicios.

La ética es una disciplina que se desarrolla desde la filosofía y la teología, busca preguntarse cuáles son los horizontes del comportamiento humano que conducen a la plena realización de las personas y las sociedades. Entonces, en una investigación transcompleja de cualquier realidad, se debe investigar el estilo de vida, las relaciones personales y el tipo de sociedad.

Aquí se inserta la reflexión sobre la estética como vía formativa de la ética, de acuerdo a Gramigna (2013:7) la estética se debe valorar ante todo metodológicamente en cuanto a la sensibilidad que alienta al investigador a pensar en las conexiones internas de los fenómenos, así como en las interrelaciones que las ubican es sus propios contextos. Se valora la posibilidad de recuperar antiguas narraciones, tradiciones, costumbres y saberes, por eso sostiene el autor citado “el conocimiento tiene necesidad también de estética…aún en los círculos de la ciencia llamada dura”.

Desde el punto de vista del arte, para Eisner (2005) la labor de la ciencia es en sí misma una actividad artística, en este sentido científico y artista comparten la imaginación, el juicio estilístico, una sensación de adecuación, la habilidad de crear estructura respecto a situaciones mal

estructuradas. Implica emitir juicios basados en la sensibilidad y el gusto. De ahí en las ciencias espirituales frente a la sociedad, también, deben aprender a pensar y actuar desde el arte. Estos rasgos blandos son comunes a las ciencias sociales y naturales.

Un aspecto que no puede obviarse en esta fundamentación son los aportes de las tecnologías que si bien se ubica dentro de las ciencias duras, ya que cada día amplia más su dominio al ámbito natural, especialmente de la genómica. No obstante, las trascienden porque impacta a todas las disciplinas con sus aportes en la vida social contemporánea; lo que obliga a volver la mirada hacia la ética.. Se asumen con Aguilar (2011) como una disciplina heterogénea, compleja, dinámica en que todo se interrelaciona en una unidad dialéctica en la que coexiste el dato, el hecho, el producto con el conocimiento, la teoría y la conceptualización.

Enfoque de Investigación integrador y complementario

En este orden de ideas, Campos (2009) señala que la integración de los dos tipos de métodos en un mismo estudio, ha aparecido bajo la denominación de métodos múltiples o multimodal (Smith, 2008), mixtos (Johnson y otros, 2007), investigación integrativa (John y Onwuegbuzie, 2004) y estudios triangulados (Sandelowaki, 2003), entre otros. Si bien describimos discutimos brevemente las características de estos métodos, creemos que la investigación transcompleja va más allá, aún en la postura metodológica.

Los denominados métodos mixtos según Bericat (1998) son una estrategia de investigación pluralista en el que se utilizan dos o más de procedimiento de indagación de un fenómeno; implica ambos tipos de métodos. Por su parte, Johnson y Onwuegbuzie (2004:17) definen los métodos mixtos como "… el tipo de estudio donde se combina técnicas de

investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo…”. Es decir que se denomina métodos mixtos a la combinación de dos o más métodos, aunque sean del mismo tipo.

Campo (2009) los define como un enfoque de investigación integrador y complementario que utiliza los procesos de: (a) inducción (de lo particular a lo general), (b) deducción (de lo general a lo particular, de lo abstracto a lo concreto) y (c) abducción (nuevas ideas producto de la intuición).

En relación con la forma como se integran los métodos hay diferentes tipos según los autores. Así Johnson y Onwuegbuzie (ob cit) plantea tres modalidades: concurrente, secuencial e integrativo. Concurrente, cuando los métodos se aplican simultáneamente y se integran, luego, los resultados. Se pueden constituir dos grupos de trabajo que investigan cada uno haciendo uso de uno de los métodos, pero que se integren en momentos previstos y redactan en conjunto el informe final. En este el método cualitativo y cuantitativo se aplican al mismo tiempo es decir simultáneamente en un solo estudio.

Secuencial, cuando un método se usa después del otro, pudiendo ser los resultados del primero insumos del segundo. El orden se establece de acuerdo con los propósitos del estudio, es un estudio multifases. Así puede ser: (a) Cual/cuan y (b) Cuan/cual. Integración, este tipo corresponde al proceso de análisis. Se cualifican los datos cuantitativos y se cuantifican los datos cualitativos para su posterior análisis integrado. Otros autores agregan el tipo reiterativo, cuando los métodos aparecen varias veces, en forma secuencial, según las necesidades del estudio.

Por su parte, Bericat (1998) señala tres tipos: la complementación que se da cuando en el marco de un mismo estudio se obtienen dos visiones de la realidad estudiada una procedente del método cualitativo y otra del método

cuantitativo, el grado de integración es mínima. En la combinación se trata de integrar subsidiariamente un método, sea el cualitativo o el cuantitativo, en el otro método con el objeto de fortalecer la validez de este último, hay convergencia de resultados. La triangulación se refiere a la convergencia o corrobación de información recolectada e interpretada respecto al mismo fenómeno, siendo los métodos diferentes o no, corresponde a la integración.

Al respecto, Gallart (1994) insiste en que al utilizar métodos mixtos es necesario aclarar bien cuáles son las interrogantes que se van a responder en cada caso, como se va a realizar el análisis y cuáles son los supuestos que lo avalan. Señala que de la congruencia de estos tres pasos será la calidad del estudio.

Por el contrario, Ruiz B (2008) plantea la necesidad "de una nueva mirada de la realidad desde una perspectiva superior que permita trascender la dicotomía cuantitativo-cualitativo, para lo cual es necesario repensar estas categorías, de-construyendo sus límites…" (p.23). En este aspecto, la triangulación es complementaria en el sentido, de que traslapa enfoques y en una misma investigación mezcla diferentes facetas del fenómeno de estudio. Dicha integración añade profundidad y agrega una perspectiva más completa.

Experiencia con métodos mixtos

Seguidamente se presentan algunas experiencias que evidencian las múltiples posibilidades que se tienen, con la aplicación de métodos mixtos, lo cual solo depende de la formación y creatividad del grupo de investigadores, aunque no necesariamente fueron pensados como investigación transcompleja.

En Perú, Pauccar (2018) se realizó un estudio con método mixto. En el enfoque interpretativo, comprensivo, cualitativo se realizaron entrevistas a

docentes. Por su parte, el enfoque hipotético, deductivo, cuantitativo, consistió en un diseño comparativo entre cuatro grupos experimentales con 216 estudiantes de formación profesional en educación (122 del grupo experimental y 94 del grupo control, seleccionados por conveniencia), a los cuales se les aplicaron encuestas de resultados de la aplicación de la estrategia didáctica tratamiento; se hizo análisis porcentual de la información obtenida.

En México, Ordaz (2017) realizó un trabajo bajo el método mixto. En este la vertiente cuantitativa fue la aplicación de una encuesta con base a un cuestionario a una muestra estratificada de 350 estudiante de 9 licenciaturas, obtenido por muestreo intencional y el posterior análisis estadístico de los datos por medio de un programa Excel. En la vertiente cualitativa, en forma paralela se hicieron 29 entrevistas con base a una guía de tópicos. También se hicieron relatos autobiográficos virtuales mediante e-mail, whatsapp y facebook. Se hizo análisis del discurso de la información obtenida.

En República Dominicana, Méndez (2017) realizó un estudio con base a un enfoque mixto en tres etapas: Descriptivo cuantitativo en la cual se aplicó una encuesta mediante un cuestionario de 39 itemes a 319 estudiantes de formación docente en el proceso de culminar la carrera; la información obtenida fue tratada por distribución porcentual, pruebas no paramétricas de Kruskal-Wallis y análisis de varianza. El estudio cualitativo comprensivo consistió en la aplicación de entrevista mediante un guión de 30 itemes a tres profesores de asignaturas. Así mismo, se hizo la revisión del plan de estudio de la carrera y tres programas con base a los métodos de análisis y síntesis.

En Colombia, Liscano Rivera (2016) realizó un estudio con base a métodos mixtos. La fase cuantitativa consistió en un estudio descriptivo ex post-facto mediante la aplicación de un cuestionario (59 itemes) a 364 estudiantes, 35 profesores tiempo completo y cuatro directivos. El análisis de

la información se hizo mediante el análisis de frecuencia y la correlación de Pearson. La fase cualitativa, fue un estudio de caso, mediante una etnografía educativa, en la cual se realizó una entrevista a 12 docentes y tres directivos, con base a una guía semiestructurada con 20 preguntas.

Se realizó un focus group a 66 estudiantes distribuidos en 11 grupos focales de seis estudiantes cada uno. También, se hizo un grupo focal con cinco expertos con base a un guion de siete preguntas, con la finalidad de difusión de la investigación. La información obtenida, así como a 55 respuestas del apartado abierto del cuestionario se trató mediante el programa estadístico del Atlas Ti. Seguidamente, se hizo triangulación de técnicas: encuesta, entrevista y grupo focal; así como triangulación de grupos de informantes: estudiantes, docentes y directivos.

En España, Dorado Caballero (2015) en un trabajo utilizo el método mixto de tipo secuencial. En la metodología cualitativa realizo entrevistas semiestructuradas a ocho informantes y a la información obtenida le realizó un tratamiento de análisis de contenido categorial temático. Posteriormente, se realizaron dos estudios cuantitativos. En el primer estudio se aplicó como instrumento la Asociación Libre de Palabras (ALP) a una muestra de 240 universitarios. A la información obtenida se le realizó un análisis de frecuencias y factorial de correspondencia múltiples con el paquete estadístico DtmVic5.2.

En el segundo estudio cualitativo se aplicó un cuestionario a una muestra intencional de 450 estudiantes de entre 15 a 25 años de educación secundaria y universitaria de tres diferentes zonas y cuatro facultades. La información fue tratada con análisis descriptivo mediante el paquete estadístico SPSS versión 19, factorial, de varianza y de conglomerados o clúster.

En las experiencias presentadas a nivel internacional se observa investigadores individuales. No se reportan investigaciones grupales que serían, a nuestro juicio, la vía más adecuada para la investigación transcompleja ya que enriquece tanto la recolección de información como su análisis e interpretación. Potencian el desarrollo del conocimiento, la construcción de teorías y la resolución de problemas.

Por su parte, en Venezuela también se encontraron algunas experiencias. La primera de Gómez (2002) utilizo: (a) Técnica focus group con el personal gerencial; (b) Encuestas con los docentes; (c) Índice de productividad investigativa y (d) Entrevista a profundidad con gerentes de organizaciones usuarias.

Específicamente, desde la visión transcompleja, el primer estudio fue en el año 201. A partir de esta fecha se realizaron muchas investigaciones con base a encuestas, entrevistas y en alguno caso observación como técnicas. Posteriormente, se incorporó la utilización de las TIC para la recopilación de la información; así como las comunidades de investigación

A partir de aquí se inicia, una segunda fase de evolución cuando en el año 2018 se logró realizar una investigación mediante un trabajo de equipo conformado por tres profesionales de diferentes disciplinas (ingeniería, derecho y educación). Otro avance se originó cuando se incorporaron técnicas como los grupos focales en el año 2019 y el análisis de contingencia en el tratamiento de la información cuantitativa en el mismo año, 2019. Finalmente, se incorporó el aporte de las ciencias del espíritu, tratando de aplicar el método integrador transcomplejo en el año 2019. Si bien estos trabajo son un avance en la aplicación de esta postura, no creemos se haya explorado suficientemente las potencialidades de esta postura investigativa. También se ha hecho intentos por incorporar una fundamentación teórica multi o transdisciplinarias en tres casos.

Los casos planteados permiten señalar que si bien existe experiencia en la aplicación de métodos mixtos en Iberoamérica y en Venezuela, la visión transcompleja de la investigación va más allá. En tal sentido, cada realidad es diferente, por ende, en su abordaje se requiere diversas teorías, enfoques, métodos y autores durante todo el proceso y aspecto de la investigación, por lo tanto no existe una fórmula única para todas.

Técnicas de recolección, análisis e interpretación de la información

Evidentemente en un proceso de investigación transcompleja se pueden utilizar técnicas de recolección de la información tanto cuantitativa como cualitativa como se ha hecho hasta ahora, predominando en lo cuantitativo la encuesta con base al cuestionario como instrumento; siendo lo distintivo de lo cualitativo la entrevista y la observación. No obstante, se ha criticado la ausencia de técnica que favorezca el trabajo grupal, de ahí que en las últimas experiencias se han incorporado los grupos focales, tal como lo sugiere Rodríguez (2010) en su método integrador transcomplejo. También un grupo de investigadores incorporó como técnica el muro colaborativo virtual.

No obstante, es evidente que se requiere mayor creatividad en la utilización de técnicas que favorezcan el trabajo en equipo y la reflexividad profunda. Orellana y Sánchez (2020:221) destacan algunas técnicas on-line y off-line para la recolección de datos, como la observación en línea, la entrevista electrónica y cara a cara; así como el análisis de una serie de documentos tradicionales y en línea, entre otros. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación, así como el trabajo en redes de investigación brindan muchas posibilidades en tal sentido.

En el ámbito de las ciencias del espíritu, existen instrumentos que intentar estudiar algunos aspectos de la dimensión espiritual, mediante información tanto cuantitativa como cualitativa. Entre estos: Escala de

Espiritual de la Personalidad de Austin y Vancouver, 1996; Historia Clínica Espiritual de Bianchi, 2010; Escala de Espiritualidad de Witroff y Denton, 1999 y de Ashmos y Duchom, 2000; Escala de Spirituality and Spiritual Care Rating Scale (SSCR) de McSherry, 1998 y Cuestionario de Espiritualidad de Parsian y Dunning, 2008.

En cuanto, al tratamiento de la información se ha utilizado en el ámbito de la información cuantitativa predominantemente el análisis porcentual descriptivo y en cuanto la información cualitativa las técnicas comunes de categorización, estructuración y teorización. No obstante, aquí también se requiere incorporar las estadísticas complejas, entre otras técnicas ya existentes, pero poco aplicadas, así como la utilización de los programas informáticos.

En este marco, las técnicas de análisis cuantitativas han sido subutilizadas, tal vez por desconocimiento de sus potencialidades en el manejo de grandes cantidades de información. Plantea, Capra (2003) que sólo recientemente se han podido formular las matemáticas de la complejidad que permiten el diseño de modelos de interconectividad no lineal, que son características de las redes.

Es básico que los investigadores desde la postura transcompleja empiecen a utilizar los avances de las ciencias de la complejidad, que privilegian como herramientas de trabajo un conjunto de modelos de simulación, algoritmos y formalismos mediante recursos computacionales e informáticos que permiten la aplicación de sus resultados a problemas concretos. Maldonado (2012) señala que “emplean y, sobre todo, crean, matemáticas altamente sofisticadas, y se refieren o pueden referirse a los sistemas dinámicos no lineales en términos cuantitativos…” (p.14).

Existen procesos como la sostenibilidad del sistema de salud, la guerra o la realidad económica que son extremadamente complejos y que no

obstante, con la computación es posible encontrar una estructura subyacente común, una red o un grafo (gráfico de la red) en la gran cantidad de datos digitalizados que se encuentran acerca de estos sistemas y codificarlos mediante tratamientos informáticos.

La ciencia de las redes, como ciencia de la complejidad, entre otras, es el estudio transdisciplinario de todo tipo de redes, a través del contraste, la comparación e integración de técnicas y algoritmos, desarrollados en disciplinas como la matemática, la estadística, la física, la biología, la medicina, la sociología y sin lugar a dudas las ciencias de la información y la computación.

Mediante de los aportes de la ciencia de las redes complejas es posible medir algunas características de la complejidad en los sistemas reales; en tal sentido estos hallazgos son básicos a los efectos de la investigación transcompleja; por cuanto, en la complementariedad de información, la vía más expedita para el análisis cuantitativo son los aportes de las matemáticas complejas y particularmente de las ciencias de las redes complejas.

Por su parte Byrne (1998) en un intento por encontrar técnicas que permitan incluir la emergencia propone el análisis de contingencia, clúster y análisis de correspondencia, los cuales, según este autor son métodos para analizar la complejidad.

El análisis de contingencia es el grado de asociación entre dos variables cualitativas. El análisis de correspondencia es una técnica descriptiva desarrollada por Jean Paul Benzécri, cuyo objetivo es describir las relaciones existentes entre dos variables nominales recogidas en una tabla de contingencia. El clúster también llamado de conglomerado es una técnica de análisis exploratorio de datos para resolver problemas de clasificación. Es un

método que permite descubrir asociaciones y estructura en los datos que no son evidentes a priori. Hay una experiencia, con la utilización de clúster en el año 2018. Hay que señalar que lo que se señalan como experiencia en Venezuela son casos cercanos a las autoras, pero no se dan sus nombres para mantener el anonimato.

Las experiencias basadas en la complementariedad de métodos y técnicas de recolección y análisis de la información, tal como se plantea en la investigación transcompleja, imbrican escenarios reales y virtuales, métodos cualitativos, cuantitativos y dialécticos que invita al dialogo, al trabajo en equipo para aportan una mayor comprensión de lo presente en los escenarios sociales y dar respuesta a las demandas de la colectividad.

Otro aspecto diferenciador es que la investigación transcompleja requiere que avancemos hacia el trabajo en equipo, de intercolaboración, dada la necesidad de una verdadera transdisciplinariedad. Al investigar desde esta visión con una seria intención se transforman realidades y somos transformados en nuestro pensamiento.

Con respecto, a la tecnología Perdomo (2010) y Pérez (2015) señalan que una de las características importantes de la transcomplejidad es lo inacabado del conocimiento, por lo que un punto focal de su gestión de conocimiento es la tecnología de la información y comunicación, por lo que uno de sus retos consiste en crear un banco de conocimiento, gestionado proactivamente de tal manera que se pueda ejecutar la filtración y selección de información la cual debe estar disponible.

Difundir el conocimiento transcomplejo mediante la gestión de un modelo comunicacional basado en blogs especializados y el uso arbitrado de social media para crear una comunidad académica virtual sin barreras geográficas, generar conocimiento transcomplejo novedoso, postear

información propia, intercambiar saberes a todos los niveles, tomando como eje fundamental el enriquecimiento de las posturas disimiles. Al respecto, Villegas y Alfonzo (2016) plantean la posibilidad de crear cibercomunidades de investigación, como un espacio para construir y difundir conocimiento en procesos de Intercolaboración, donde pueden participar profesionales de múltiples disciplinas.

En este sentido, la transcomplejidad permite la reflexión acerca de experimentos de pensamiento tales como las nuevas concepciones de la realidad, la complejidad como trasfondo paradigmático, el estudio de la conciencia, problemas existenciales, transhumanismo, posthumanismo y postfilosofía, entre otros.

Producción de teorías

La teoría de acuerdo a Ortiz Ocaña (2016) es un modo de mirar los hechos, organizarlos y representarlos conceptualmente a través de una red de relaciones dinámicas. En la investigación transcompleja es un entramado construido a partir de la argumentación para integrar los fenómenos de un modo nuevo.

De ahí que para Leal (2013: 27) "una teoría es un conjunto de proposiciones generales y procedimentales para resolver todos los problemas que es posible plantear dentro de ella". Las proposiciones son conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones lógicamente interrelacionadas; mientras que los procedimientos (reglas, algoritmos, estrategias, métodos y técnicas de solución, así como el vocabulario) son variados y adaptados a los diferentes tipos de problemas.

En el caso de la postura transcompleja, la teoría es una actividad discursiva, cuya argumentación es una constelación de enunciados producidos por los usuarios del lenguaje en contextos diversos. En este

sentido de acuerdo a Sautu (2005) “constructos son aquellos conceptos teóricos considerados complejos y que no tienen un referente único directo observable sino que deben ser abordados conceptualmente en su diversidad de…facetas” (p.61).En tal sentido, el potencial epistémico de la argumentación como herramienta de construcción de conocimiento debe abordarse como práctica social situada, destinada y modelada por la interacción con otros, en un proceso dialógico y dialéctico.

Dialogo se refiere a que la transformación del conocimiento solo se despliega a partir de los papeles activos e interdependientes de los actores en la co-construcción de argumentos. En este no solo participan las voces de los interlocutores presentes en la realidad investigada, sino que coexisten distintos discursos sociales. Trae aparejado el pensamiento conjunto y favorece la re-construcción inter y transdisciplinarias.

Dialéctico porque involucra un proceso constante de negociación entre diferentes instancias de enunciación, que asumen los papeles dialécticos de los actores en relación con los puntos de vista en discusión a fin de alcanzar una síntesis dialéctica enriquecedora para las partes involucradas. Este proceso de negociación discursiva moviliza operaciones específicas de razonamiento e imaginación teórica creadora que se expresan mediante la formulación de, al menos, una tesis y los argumentos que ayuden a sustentarla.

Es ese mismo diálogo el que, en un proceso tesis-antítesis—síntesis, aporta novedad y devuelve un conocimiento transformado, nuevo, producto y co-constructo de la interacción entre el conocimiento preexistente del investigador y de los otros (autores, equipo de investigadores trans y actores de la realidad). Entre los recursos de la teorización se encuentra el lenguaje y recursos gráficos (tablas, dibujos, figuras, diagramas, estáticos o dinámicos e incluso e interactivos) y simbólicos (notaciones lógicas y matemáticas).

Narrativa trans

Escribir la producción generada desde la investigación transcompleja implica una narrativa propia que debe ajustarse a los criterios y principios de este pensamiento. El discurso escrito debe ser flexible, que considere los fenómenos y a sus protagonistas en el contexto sociocultural donde se desenvuelven, que admita lo diverso y lo inacabado, que permita la resignificación de la realidad y la reconceptualización de términos para hacerlos acordes a los nuevos tiempos.

Estos elementos, unidos a la creatividad, iniciativa e imaginación inagotable del investigador abrazado por la racionalidad transversal que genera una nueva narrativa. Una forma de expresarse que no tiene una receta invariable y que partiendo de los supuestos antes considerados, cobra vida de maneras diversas en la multiplicidad de voces, que desde lo concreto a lo poético, científico y filosófico dan sentido a una forma de pensar el mundo, la realidad y la vida. En razón a lo expresado, Balza (2009:50) señala:

> Visto el asunto de este modo, la multiperspectividad para abordar realidades humanas complejas debe constituir el punto de partida y cimiento de una nueva narrativa científica fundada en un pensamiento trascendente, en tanto esta es en sí misma una cosmovisión superior del ser humano respecto al mundo en su conjunto.

Un nuevo lenguaje producto de una cosmovisión distinta, que queda plasmado en una narrativa transcientifica que apuesta por la integralidad del conocimiento. Nutrida por el encuentro transdisciplinar que complementa visiones, teorías y estrategias, para el encuentro de saberes y conocimientos que borran los límites y acepta que no hay verdades absolutas, que la incertidumbre forma parte de las realidades, siendo solo dueños de verdades parciales. Partiendo de estas ideas, se destaca:

> Obviamente estamos en un proceso de reaprendizaje, de reajuste de las viejas estructuras cognitivas por nuevas formas de pensamiento, en la cual los obstáculos, las dudas y la búsqueda de respuestas permanentes constituirán parte de nuestra travesía como investigadores en el mundo de la transcomplejidad (Silva Córdova, 2019).

Travesía que, por supuesto tendrá detractores, pero ello forma parte de la transcomplejidad de las realidades que vivimos, de la naturaleza humana. La aceptación de la diversidad, de la diferencia de opiniones lejos de desmotivar debe generar interés para seguir en la búsqueda incesante del saber generando una nueva narrativa en la ciencia.

La complejidad invade, está allí, presente en todos los fenómenos naturales y sociales, sea verdad o falsedad, simplemente está presente y, con esta, la incertidumbre y la contradicción que une lados opuestos de una realidad, lo bueno y lo malo, lo divergente y lo convergente, lo medible y lo sensible. **“El discurso transcomplejo refleja, entonces, la intención del investigador y la multiplicidad de significados que pueden ser ilimitados”** (Villegas, 2017:6).

REFERENCIAS

Acebes, R. (1996). **Adorno y la Fenomenología de Husserl.** Disponible: https://revistas.ucm.es/index.php/...

Aguilar, F. (2011). **Reflexiones filosóficas sobre la tecnología y sus nuevos escenarios**. Sophia 11, 123-174. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana

Antúnez, A. (2002). Las ciencias sociales y la filosofía: una dimensión educativa. **Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales** 7, pp. 115-127. Mérida, Venezuela: ULA

Balza, A (2010). Complejidad, Transdisciplinariedad y Transcomplejidad: Los Caminos de la Nueva Ciencia. **Revista Investigación y Postgrado** 24(3), 45-66. Venezuela: UNESR.

Balza, A (2009). **Pensar la investigación postdoctoral desde una perspectiva transcompleja.** Venezuela: APUNESR.

Bauman, Z. (2005). **Ética posmoderna**. México: siglo XXI.

Bericat, E. (1998). **La de los Métodos Cuantitativos y Cualitativos**. España **Integración**: Ariel

Bianchi, R. (2010). **Espiritualidad y Práctica Clínica**. Buenos Aires, Argentina: APSA. Disponible: http://animasalud.com.ar

Brunner, J. (2001). **Realidad Mental y Mundos Posibles**. Barcelona: Gedisa

Byrne, D (1998). **Complexity theory and the social sciencies: An introduction.** Londres: Routledge

Bonilla-Castro, E. y Rodríguez, P. (2008). **Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales**. Colombia: Universidad de los Andes. Editorial NormaBrunner, J. (2001). **Realidad Mental y Mundos Posibles**. Barcelona: Gedisa

Campos, A. (2009). **Métodos mixtos de investigación. Integración de la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa**. Colombia: Magisterio

Capra, F (2003). **Las Conexiones Ocultas**. Barcelona: Anagrama

Carrizo, L et al (2004). **Transdisciplinariedad y Complejidad en el Análisis Social**. Paris: UNESCO.

Carta de la Transdiciplinariedad (2001). Traducción de Núñez, N y Dentin, G. Caracas: UCV

Castellà, J et al (2015). La aparición de la noción de complementariedad de Bohr y su extensión más allá de la Física. **Revista Internacional de Humanidades** 4(2), 305-314). Disponible en: http://lascienciashumanas.com

Cerrón, W. (2014). Conocimientos y Matrices Epistémicas. **Horizonte de la Ciencia** 4(6),87-90. Perú: FE-UNCP.

Cifuentes, L (2013). **La Reconstrucción del Sujeto ético**. (Tesis Doctoral). Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.

De Sousa, B. (2009). **Epistemología del Sur**. México: Siglo XXI- Clacso

Dilthey, W. (1949). **Introducción a la Ciencias del Espíritu.** México: FCE

Dieterich, H. (2005)**. Nueva Guía para la Investigación y Tesis Científicas**. Barquisimeto: Horizontes

Echeverría, R (2005). **Ontología del Lenguaje**. Chile: Lom Ediciones. S.A

Eisner, E. (2005).El arte en las ciencias sociales. **Revista Enfoques Educacionales** 7(1) pp.81-91. Chile: Universidad de Chile

Fraca de B, L (2006). **La ciberlingüa. Una variedad compleja de Lengua en Internet.** Caracas: UPEL-IPC

Fernández, L. (2008). Lo Trans. Cibertronic 8. **Revista de Artes Mediáticas**. Disponible:www.untref.edu.ar/cibertronic/

Fernández, A (2001). **Paradigmas, Métodos y Postmodernidad.** Mérida: ULA

Ferrer, L. (1998). **Del paradigma mecanicista de la ciencia al paradigma sistémico**. Valencia, España: Universitat de Valencia.

Feyerabend, P (1986). **Tratado Contra el Método**. España: Tecnos.

Gallart, M (1994). **La integración de métodos y la metodología cualitativa. Una reflexión desde la práctica de la investigación**. Buenos Aires: CENEP.

Garcia Magariño, S. (2018). **La búsqueda de fundamentos epistemológicos para un diálogo entre ciencia y religión**…

Gramigna, A. (2013). **Estética y relación en el pensamiento científico. El papel del lenguaje en el modelo de la investigación contemporánea.** Thémata Revista de Filosofía 47,121-137. Italia: Universidad de Ferrara

Guardián- Fernández, A. (2007). **El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-Educativa**. San José, Costa Rica: IDER/CECC/AECI.

Guzmán Díaz, R. (2004). El papel de la imaginación científica: La revolución de la física en los inicios del siglo XX. **Revista de Humanidades** 17, 99 - 113. México: Tecnológico de Monterrey. Disponible en: https://www.redalyc.org/

Husserl, E. (1982). **La Crisis de las Ciencias Europeas y la Fenomenología Transcendental.** Buenos Aires: Prometeo Libros.

Ibáñez, J (1998). El regreso del sujeto**. La investigación Social de Segundo orden.** Madrid: siglo XXI**.**

Jaffè, K. (2007). **¿Qué es la Ciencia? Una Visión Interdisciplinaria**. Caracas, Venezuela: Fundación Empresa Polar

Johnson, B y Onwuegbuzie, A. (2004). Los Métodos de Investigación Mixtos: Un Paradigma de Investigación cuyo tiempo ha llegado. **Educational Researcher** 33(7). Disponible: http://edr.sagepub.com/cgi...

Juárez, J y Comboni, S. (2012). Epistemología del pensamiento complejo. **Rencuentro** 65, 38-51. México: Universidad Autónoma Metropolitana

Juarroz, R. (1994). **Algunas ideas sobre lenguaje de la Transdiciplinariedad**. Disponible: www.pensaminetocomplejo.com.ar

Jurado, L. (2010). **Rizoma G. Meta-Transdisciplinariedad y Educación.** España: Universidad de Sevilla.

Krishna, P. (2005). **Educación, Ciencia y Espiritualidad.** Disponible: formación.integral.com.ar/…
Labouvie-Vief, G. (1994). **La Sabiduría como Pensamiento Integrado.** Stenberg, Robert Editor
Lanz, C (2000). De la ciencia, Nietzsche y otros extravíos. **Revista Latinoamericana de Estudios Avanzados**. No.11. Caracas.
Lanz, R (2001) (Comp). **Organizaciones Transcompleja**. Caracas: IMPOSMO/CONICIT
León, F. (2011). **Teoría del conocimiento**. Valencia, Venezuela: Universidad de Carabobo
Lobo, M. (2013).**La Teología: Ciencia normativa de la religión. Una aproximación al estatuto epistemológico de la teología según Paul Tillich**. Dialnet-la teología…pdf
López Gómez, C. (2013). El rol de la imaginación en la búsqueda de lo propiamente humano. Un vínculo necesario. **Rev. Discusiones Filosóficas.** 14 (22), 161 – 174.
Loreto B, J. (2009). El Método 6. Ética de Edgar Morín. **Tiempo de Educar** 10(19). 243-257. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México.
Maldonado, C. (2009). La complejidad es un problema, no una cosmovisión. UCM. **Revista de investigación** 13, 42-54.
Maldonado, C y Gómez, N. (2011). **El mundo de las ciencias de la complejidad**. Bogotá, Colombia: Universidad del Rosario.
Marín, F. (2012). **Investigación Científica. Una Visión Integrada e Interdisciplinaria.** Maracaibo, Venezuela: LUZ
Martínez, M (2008). **Epistemología y Metodología Cualitativa en las ciencias sociales**. México: Trillas.
Martínez, M (2003). Transdisciplinariedad: Un Enfoque para la Complejidad del Mundo Actual. **Rev. CONCIENCIACTIVA** 21 (1).
Míguez, M. (2014). Metodología de Investigación desde la Razón Dialéctica. **Revista Latinoamericana de Investigación Social** 7(4), 7-18. Argentina: reimos.com.ar
Monteagudo, C. (1992). **La tarea moral de las ciencias del espíritu en la fenomenología y la hermenéutica**. Revista PUCP 4(2).Disponible: https://textos.pucp.edu.pe/pdf
Monterroza, A (2011). **Relativismo Evolutivo, Una Alternativa Epistemológica**. Ciencia, Tecnología y Sociedad 4. Colombia: Instituto Tecnológico Metropolitano
Morín, E (2005). **Introducción al pensamiento complejo**. España: Gedisa.
Morín, E. (2004). **La epistemología de la complejidad**. **Gaceta de Antropología** 20. Disponibilidad: http://hdl.handle.net/10481/7253
Morín, E. (2001). **Introducción al Pensamiento Complejo**. Barcelona: Gedisa
Morín, E (1999). **Los siete saberes necesarios para la educación del futuro**. Francia: UNESCO.

Morín, E (1997). **El método I y II**. Madrid: Cátedra
Morín, E. (1990). **Introducción al pensamiento Complejo**. Madrid, España: Gedisa.
Morín, E. (1986). **Ciencia con conciencia**. Barcelona: Anthropos
Moreno, D (2008). **El contexto emergente, la creación de riqueza y la transcomplejidad.** Disponible en: danielmorenotorres.blogspost.com. Consulta (noviembre 1 de 2009)
Montes de Oca, A (2006). **Nuevas Herramientas para ampliar la Percepción de la Realidad.** Disponible: http:www.crisiseconomica2010.com
Montagud, X. (2015). Complejidad, reflexividad y autoetnografía. Las posibilidades de la investigación narrativa en la mejora de la práctica profesional. Trabajo Social Global. **Revista de Investigaciones en Intervención Social**, 5 (9), 3-23.
Najmanovich, D (2005). **El Juego de los Vínculo. Subjetividad y Redes: Figuras en Mutación**. Colección Sin Fronteras. Argentina: Biblos
Najmanovich, D (2001). **Epistemología: Una mirada post-positiva**. **Programa de Seminários por Internet**. Edupsi.com
Nefedova, N (2005). **La Complejidad Sintáctica como Recurso del Despertar la Reflexión (Refleksia).** España: Universidad Barcelona.
Nicolescu, B (1999). **La Transdiciplinariedad.** Colección Transdiciplinariedad.
Novoa, C. (2002).**El arte y la fe son sinónimos. Teología, ética y estética en el diseño arquitectónico.** Teológica Xaveriana 143. Pp.433-459. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Disponible: http://www. Redalyc.org/…
Núñez, N y Dentin, D. (2001). Traducción **Carta de la Transdisciplinariedad**. Caracas: UCV.
OECD (2002).**Medición de Actividades Científicas y Tecnológicas. Manual de Frascati.** Chile: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
Ojeda, A. y Sifuentes, M., (2014). **Correspondencia entre la postura ontoepistemológica y teleológica del investigador y su método de investigación en el patrimonio.** Cinta de Moebio Revista de epistemología de las Ciencias Sociales. México
Osorio, S. (2012). El pensamiento complejo y la transdisciplinariedad: fenómenos emergentes de una nueva racionalidad. **Rev.fac.cienc.econ** XX (1), 269-291. España: Universidad Militar Nueva Granada.
Orellana López, D, & Sánchez Gómez, M. (2006). Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más usadas en la investigación cualitativa**. Revista de Investigación Educativa**, 24(1), 205-222. Disponible en: https://www.redalyc.org/
Ortiz Ocaña, A. (2016). **La ciencia del tercer milenio. Hacia un nuevo paradigma epistemológico**. Bogotá, Colombia: DistriBooks Editores

Pacheco, T. (2013). La educación como objeto de estudio de las ciencias sociales. **Praxis Sociológica** 17. Disponible: www.praxissociologica.es

Padrón, J. (2007). **Tendencias epistemológicas de la Investigación Científica en el siglo XXI**. Versión escrita de la conferencia en el III Congreso de Escuelas de Postgrado. Perú: Universidad Nacional de Cajamarca documento en línea disponible enhttp://www.facso.uchile.cl/

Perdomo, W. (2010). Sistemas Complejos. Una Visión Transcompleja de la Integración Realidad-Virtualidad. **Investigación Transcompleja: De la Disimplicidad a la Transdiciplinariedad.** San Joaquín de Turmero, Venezuela: UBA

Pérez, R. (2017). TIC, Transcomplejidad y Alfabetización Digital. TIC y **Transcomplejidad. Otros Ángulos de la Realidad.** Valencia, Venezuela: REDIT

Piaget, J. (1979).**Tratado de la Lógica y Conocimiento Científico**. Vol II. Clasificación de las ciencias y principales corrientes de la epistemología contemporánea. Buenos Aires, Argentina: Paidós

Prigogine, I (1997) **¿Tan solo una ilusión?** Barcelona: Tusquets Editores.

Ramentol, S (2004). **Teorías del Desconcierto.** España: Urano Tendencias

Rodríguez, L. (2008). **Complejidad e Interdisciplina: Desafíos Metodológicos y Educativos para la Ciencias Sociales**. Argentina: Encuentro Pre-Alas

Rodríguez, J. (2010). **El Método Integrador Transcomplejo**. Investigación Transcompleja: De la Disimplicidad a la Transdiciplinariedad. San Joaquín de Turmero: UBA

Rodríguez-Silva, A (2016**).** La Transdisciplina y el Pluralismo Sociológico en el Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología. **Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social** 2 (2).

Ruiz, B y col. (2016). Vías Investigativas de la Transcomplejidad**. Diálogos Transcomplejos.** Venezuela: UBA

Ruiz Bolívar, C (2008). El enfoque multimétodos en la investigación social y educativa: una Mirada desde el paradigma de la complejidad. **Revista de filosofía y sociopolítica de la educación** 8(4). [Documento en línea] consultado 2009, octubre 10.

Schavino, N y col. (2010_a). **Investigación transcompleja: de la disimplicidad a la transdisciplinariedad.** San Joaquín de Turmero, Venezuela: UBA.

Serrano, A. (2005). **Entre Intuición y Razón.** Nicaragua: Fundación Enrique Bolaños

Silva Córdova, R et al. (2019). Caminos Transcomplejos. Un Encuentro Transdisciplinar. Coloquio Transcomplejo 2 (2). San Joaquín de Turmero, Venezuela: FEREDIT.

Sutil, L y Unceta, A. (2015). Investigación en el seno de las disciplinas en ciencias sociales. **Revista de Ciencias Sociales Interdisciplinares** 4(2). Madrid, España: Common Ground

Taguenca, J. (2008). **La Ciencia Política en la Sociedad del Conocimiento: Una difícil relación.** México: universidad del Estado de Hidalgo

Torres, A (2015). **Fundamentación Teórica de la Transformación Curricular.** San Joaquín de Turmero, Venezuela: UBA

UBA (2005). **La Investigación: Un enfoque integrador transcomplejo.** Revista del Decanato de Investigación, Extensión y Postgrado de la Universidad Bicentenaria de Aragua. Venezuela

Ugas, G. (2008). **La complejidad un modo de pensar**. Venezuela: Taller Permanente de Estudios Epistemológicos en Ciencias Sociales.

UNESCO (1988). **Proyecto de Nomenclatura Internacional Relativa a la Ciencia y Tecnología.** Paris: UNESCO

Villegas, C. (2019). **Utopías o realidades de los métodos mixtos.** Simposio Un acercamiento al método en las innovaciones educativas. Maracay: UNEFA

Villegas, C. (2019). Hacia una epistemología Latinoamericana y Caribeña. **Revista Aula**. Santo Domingo, República Dominicana: UNPHU

Villegas, C. (2018). **La Transcomplejidad Como Cultura Integradora de la Ciencia.** San Juan de Los Morros, Venezuela: REDIT

Villegas, C. (2018).**Ciencias Espirituales desde la Perspectiva Transcompleja** en Ciencias Espirituales y Transcomplejidad. Serie Diálogos Transcomplejos 4(2). Venezuela: UBA- UNITEC-REDIT

Villegas, C. (2017). **Evolución de fundamentos epistemológicos y metodológicos de transcomplejidad**. San Joaquín de Turmero, Venezuela: UBA

Villegas, C et al. (2017). **Comprendiendo la Transcomplejidad**. Red de Investigadores de la Transcomplejidad. Venezuela: REDIT

Villegas, C. (2013) **La Investigación Transcompleja**. **Un Transparadigma.** Postdoctorado en Investigación, Turmero, Venezuela: UBA

Villegas, C. (2013). **La Transcomplejidad. Una Nueva Cosmovisión**. I Congreso de Redes de Investigación. XV Jornadas de Investigación. Del 28 al 30 de Octubre Maracay: UPEL

Villegas, C (2012). **La Transcomplejidad. Una Nueva Forma de Pensar**. Alemania: Editorial Académica Española.

Villegas, C. (2011). **Praxeología de la Investigación Transcompleja en la Transcomplejidad un Enfoque Emergente para la Producción de Conocimientos Complejos y Transdisciplinarios.** Venezuela: REDIT

Villegas, C. (2010). **Praxeología de la Investigación Transcompleja**. Investigación Transcompleja: De la Disimplicidad a la Transdisciplinariedad. San Joaquín de Turmero, Venezuela: UBA

Villegas, C. (2009). **Una Aproximación a la Concepción de Investigación Transcompleja**. Disponible en: http:// crisalidavillegas.blogspot.com/

Villegas, C y Schavino, N. (2006). El Paradigma Integrador Transcomplejo. **Ensayos de Investigación** 1(1). Turmero, Venezuela: UBA

Villegas, C et al. (2006). **El Enfoque Integrador Transcomplejo**. San Joaquín de Turmero: UBA

Villegas, C. (2005). **La Nueva Ciencia. Apuntes del Postdoctorado.** Venezuela: UBA

Wallerstein, I. (2005). **Las Incertidumbres del Saber**. Barcelona: Gedisa

Zaa, J. (2018). A propósito de las Ciencias del Espíritu sorpresas desde la Dimensión Etimológica del Lenguaje. **Ciencias Espirituales y Transcomplejidad. Diálogos Transcomplejos** 1 (2). San Joaquín de Turmero: UBA


Escriba
ESCUELA DE ESCRITORES